أزمة المياة

وانعكاستها فى العلاقات الدولية المعاصرة

دراسة تحليلية لأزمة المياه فى الشمال الافريقى وآثارها على الأمن القومى العربى



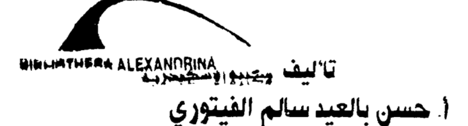
تأليف
أ. حسن بالعيد سالم الفيتورى

الناشر
المكتب العربى الحديث

أزمة المياه

وانعكاساتها فى العلاقات الدولية المعاصرة

دراسة تحليلية لأزمة المياه فى الشمال الأفريقى وآثارها على الأمن القومى العربى



تأليف
أ. حسن بالعيد سالم الفيتوري

2010

الناشر
المكتب العربى الحديث
ت: 4926489 اسكندرية



﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة الأنبياء: الآية 30)

الإهــــداء

إلى والدي وأسرتي

تقديرا وعرفانا بالجميل لصبرهم

وإعانتهم لي فى دراستي وعملي.



شكر وتقدير

يسر المؤلف أن يتقدم بالشكر والتقدير لكل من ساعده في إنجاز هذا الكتاب ويخص بالذكر أسرته الكريمة وزملاء العمل الذين جمعتهم معه غاية نبيلة ، وكذلك للمكتب العربي الحديث على تكرمهم بطبع هذ االكتاب، والذي يرجوا المؤلف من خلاله أن يستفيد منه كل طالب علم وكــل مثقــف يهــتم بقضايا الأمة العربية ، والتى منها أزمة المياه في شمال أفريقيا.

والسلام عليكم

المؤلف



قائمة المحتويات

الموضوع	صفحة

قائمة الجداول

قائمة الأشكال



المقدمة

يعد الماء أحد أهم العناصر المكونة للحياة، ولقد سعى الإنسان منذ القدم إلى الاستقرار والعيش فى المناطق التى يوجد بها الماء وعند نضوبه فإنه يبحث عن مناطق أخرى.

وتمثل أزمة المياه أبرز الأزمات التى تواجه سكان العالم عموماً فى هذه الفترة مهددة بذلك أمن وبقاء الدول، لأن المياه ضرورة حيوية لحياة كل الدول وشرط لاستمرارها، فالماء من أهم العناصر الرئيسية اللازمة لاستمرار وبقاء الأفراد والجماعات.

ويعانى الوطن العربى من أزمة مياه حادة متمثلة فى نقص وقلة كميات المياه الحالية بشكل عام، ويزداد الوضع المائى للوطن العربى بصفة عامة والأقطار العربية فى منطقة شمال أفريقيا بصفة خاصة صعوبة وخطورة عاما بعد عام بسبب زيادة الطلب على الماء وبسبب كثرة العقبات التى تحول دون استثمار الموارد المائية المتاحة بالشكل الأمثل وكذلك لوجود اعداء متربصين بمياه الأنهار العربية والتى تنبع من خارج أراضيها كنهر النيل والذى ينبع من خارج حدود الوطن العربى.

هكذا يسير الوطن العربى بمجموع دوله إلى شحة مستمرة فى الموارد المائية مما يشكل عجزاً خطيراً فى توفير المياه لغايات الشرب والرى والتغذية الصناعية[1](*).

---

(1) نبيل فارس، حرب المياه فى الصراع العربى الإسرائيلى، (القاهرة: دار الاعتصام للطبع والنشر والتوزيع، 1993ف)، ص16.

ومع ظهور الدولة القومية الحديثة أخـذت المجتمعـات وأنظمتهـا السياسية تسعى إلى حماية وجودها القومى وكيانها الذاتى وذلك بالعمل على امتلاك مصادر القدرة على مواجهة أى تهديد وبرز بالتالى مفهـوم الأمـن القومى وتعددت جوانبه وتشعبت وهذا ما ينطبق على الأمم والقوميات كافة.

أما بصدد الوطن العربى والأمة العربية فإن "الوجود القومى للأمة العربية لم يعد مجال نقاش لأنه حقيقة أثبتت وجودها بالفعل وأصبح أى تهديد لأى جزء من الوطن العربى هو تهديد للوطن بأكمله، وبالتالى أصبح البحث فى مسألة الأمن القومى العربى أمراً مفروغاً منه، حتى بحكم نظرة الخصم إلى هـذه الأمة أثناء الصراع معها"[1].

لقد باتت مسألة الأمن المائى العربى تتحول بالتدريج إلـى مـسألة معقدة فى الأمن القومى العربى[2]، وجعلته يواجه تحديات كبيرة بسبب أزمة المياه – إضافة إلى ما عاناه من تهديدات وصلت فى بعض الأحيان لدرجـة النزاع المسلح كالحرب العربية ضد (المحتلين الصهاينة) فى سـنة 1967ف التى كان أحد أسبابها محاولة تغيير مجرى نهر الأردن.

(*) التغذية الصناعية: يقصد بها الكميات الهائلة من المياه التى تستهلك فى الصناعات الاستراتيجية كالحديد والصلب والبتروكيماويات وغيرها.

(1) عبدالله مسعود الدرسى، الأمن القومى العربى والتبعية الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، (بنغازى: جامعة قاريونس، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 1989ف). ص3.

(2) عبد الكريم صالح الحمصى، "مفهوم الأمن المائى العربى"، دراسات، السنة الأولى، العدد(1)، 1999ف، ص142.

من هنا فإن الندرة والأزمة المائية التى يعانيها الوطن العربى ستدفع بأقطاره إلى خوض الحروب فى المستقبل القريب من خلال ارتفاع الطلـب على الموارد المائية وبالتالى زيادة حدة الصراع مع ما يـسمى (اسـرائيل) كذلك دول الجوار الأخرى مثل تركيا وأثيوبيا، لأن المنطقـة تقـع ضـمن المناطق المدارية الجافة والقليلة المطر، الأمر الـذى جعـل الميـاه سـلعة إستراتيجية، بدأت تأخذ اهتمام الحكومات والشعوب فى منطقة شمال أفريقيـا مع التطور الاقتصادى والاجتماعى، ومع الزيادة المفرطة فى الحاجـة إلـى المياه سواء للشرب أو الزراعة أو للصناعة، ومنطقة شمال أفريقيـا تُعـانى زيادة فى عدد السكان خاصة فى مصر والجزائر والمغرب وتونس، ويتطلب الأمر توفير المياه والغذاء وهى محدودة فى المنطقة لأن الاعتماد الأساسـي فيها هو على مياه الأمطار والمياه الجوفية[1].

من كل ما تقدم فإن الحاجة أصبحت ملحة للتفكير الجدى فى المسألة المائية فى منطقة شمال أفريقيا، سواء بترشيد اسـتهلاك وإدارة الميـاه، أو البحث وإيجاد المصادر البديلة والمتجددة للمياه وللحياة، وأيضاً أصبح مـن الضرورة بما كان تعريف المياه فى القانون الدولى العام والتعرف على أهم الاتفاقيات الدولية فى هذا الصدد ، والتى منها الاتفاقيات بين دول حوض نهر النيل.

(1) عبد المالك خلف التميمـى، المياه العربيـة التحدى والاستجابة، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1999ف)، ص211.



الفصل الأول

الأمن المائي العربي
وعلاقته بمفهوم الأمن القومي العربي



المبحث الأول

مفهوم الأمن القومي العربي

يعد الأمن القومي من المفاهيم الحديثة نسبياً، والتى حظيت باهتمام عدد من المفكرين والسياسيين، ومع ذلك مازال بحاجة إلى المزيد من الدراسة والبحث والتحليل، إن مفهوم الأمن القومى ذو طبيعة مركبة ويعكس ذلك ويجسده امران:

الأول: تعدد أوجه هذا المفهوم وإمكانية النظر إليه من زوايا مختلفة.

الثانى: إرتباط هذا المفهوم بمفاهيم اخرى كثيرة ومتعددة.

ولعل فى عنوانه دليلاً واضحاً على ذلك فهو مفهوم يتعلق بالمسألة الأمنية وتتم دراسته من زاوية محددة هى الزاوية القومية.

وتبعاً للمنهج التحليلى سنقوم فى البداية بتحليل هذا المفهوم من خلال تفكيكه إلى مكوناته، وهما الأمن والقومية.

تعريف الأمن :

أ. م. ن: الأمنُ، والأمن ضد الخوف[1]، فالأمن مصطلح يتسم بالبساطة التى تؤدى فى كثير من الأحيان إلى التعقيد، الأمن يعنى طمأنينة

(1) الطاهر أحمد الزوي، مرجع سبق ذكره، ص30.

النفس وزوال الشعور بالخوف الناجم عن غياب مصادر التهديد والخطر، وإذا أردنا أن نفهم الأمن بكلمة واحدة فإنه يساوى الحياة.

إن الحاجة للأمن من الحاجات الطبيعية للإنسان فهى مطلب مُلح لابد من تلبيته وتتساوى تلك الحاجة مع مطلب الغذاء والماء ومطلب الهواء، أى مساوي لأى مطلب من المطالب الحيوية.

تعريف القومية :

هى كلمة مشتقة من كلمة القوم وهم الجماعة من الرجال والنساء الذين يعيشون على أرض واحدة تربطهم روابط الدم والتاريخ المشترك والعادات والتقاليد وفى بعض الأحيان اللغة الواحدة[1].

فالقومية "هى الشعور الذى يستثير فخر الأمة بماضيها وصفاتها، وأمانيها بحيث تعتبرها المثل أحياناً ... "[2].

إذن القومية هى الشعور والإحساس المشترك بين أفراد الجماعة الواحدة والتى تتضح فى حال تعرض هذه الجماعة لأى تهديد، وبعد هذه المحاولة للتعريف بالقومية نربط بين الأمن والقومية من خلال تتبع العلاقة بين المفهومين من بداية تكوين الإنسان للجماعات والتى يصفها عبدالله مسعود بقوله أنه "وبتطور الإنسان وتكوينه للجماعات والقبائل والمجتمعات،

---

(1) المرجع السابق، ص517.
(2) محمد حلمى مراد وآخرون، الموسوعة الاشتراكية، (بيروت: مطبعة دار الكتب، ب. ت)، ص55.

بدأت تتضح الحاجة لوضع إجراءات وقواعد متفق عليها للحفاظ على أمـــن الأفراد وممتلكاتهم وتنظيم العلاقات بينهم فظهر بـــذلك المفهـــوم الإجرائـــى للأمن، وبدأ هناك جهد منظم لوضع المراقبة الاجتماعية لسير حركة الأفراد ومن ثم توجيههم وإرشادهم ثم تحذيرهم ومراقبتهم، فى نفس الوقـــت الـــذى يتكاثف فيه هؤلاء الأفراد بشكل منظم لمواجهة اى أخطار خارجيـــة بحيـــث أصبحت هذه المهمة من المهام المتطورة بتطور الإنـــسان عبـــر التـــاريخ، فانتقلت هذه الوظيفة من الفرد إلى الجماعة ثم القبيلة والتـــى كانـــت تـــنظم صفوفها لمواجهة أى إعتداءات من القبائل، وأصبحت الدولة مـــسؤولة عـــن توفير الأمن لمواطنيها فى الداخل والخارج[1].

بذلك انحصر مفهوم الأمن فى مواجهة الأخطار والتحـــديات التـــى تتعرض لها الدولة وبالتحديد العدوان العسكرى، واستمر هذا الحـــال حتـــى بروز الدولة القومية الحديثة واتسع نشاطها ليشمل نواحى كثيرة داخل الدولة وخارجها وترتب على ذلك ظهور مفاهيم جديدة للأمن من ضـــمنها مفهـــوم الأمن القومى[2].

(1) عبدالله مسعود الدرسى، الأمن القومى العربى والتبعية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص14.
(2) محمد عبد الكريم نافع، الأمن القومى، (القاهرة، مطبوعات الشعب، 1975ف)، ص17.

علاقة مفهوم الأمن القومي بالمصلحة القومية :

يرى مورجانثو أن المصلحة القومية هى الأوضاع التى ترى الدولة فى وجودها واستمراريتها ما يحقق أهدافها[1].

ويوجد أيضاً من يعرف المصلحة القومية بأنها المفهوم الذى تستخدمه الدولة فى محاولتها للتأثير على البيئة الدولية لصالحها[2].

واقترن مفهوم الأمن القومى للدولة القومية بمفهوم المصلحة القومية للدولة، وكلا المفهومين يرتبطان بحق الوجود والبقاء للدولة القومية وعلى الرغم من غموض العلاقة بينهما فإن هناك خصائص تجمع بين المفهومين، كالاستمرارية والثبات النسبى وتأثرهما بمجموعة معينة من المتغيرات وتأثيرهما فى صنع القرار السياسى وتشكيل الإستراتيجية العليا للدولة القومية، كذلك توجد عوامل خارجية وداخلية يتعرض لتأثيرهما كلا المفهومين، كتغير طبيعة النظام الدولى وتغير ميزان القوى الدولية، كذلك القوى السياسية المحلية والبناء الهرمى للقيم السياسية والشخصية القومية للدولة القومية[3].

---

(1) Hans J. Morganthaw, In Defence of the National Interest, New York, Alfred Mn Open, 1981, P.P. 33- 34.
(2) Charles Hughes, The Idia of National Interest, NewYork, NacMillan Co., 1967, P.P. 91- 101.
(3) عطا محمد صالح زهرة، فى الأمن القومى العربى، ط3، (بنغازى: منشورات جامعة قاريونس، 1991 ف)، ص ص 43- 52.

مفهوم الأمن القومي والمفاهيم المقاربة :

لقد اتخذ مفهوم الأمن القومى صيغة تتناسب وطبيعة المجتمعات ودرجات تطورها وتعقيدها، ويشير هذا المفهوم إلى حالة الأمن المرتبطة بالأمة أو القومية ويتخذ مفهوم الأمن القومى بذلك صورتين إحداهما عملية واقعية تتحقق عندما تكون الأمة أو القومية التى نتحدث عن امنها قد أقامت لنفسها كياناً سياسياً موحداً ومستقلاً فاندمجت فيها العناصر الثلاثة السياسية والجغرافية والبشرية فى إطار قومى تجمعه وتربط بين مكوناته الفكرة القومية وفى هذه الحالة يقترن الأمن بالوجود السياسى ذو الطبيعة القومية.

أما الصورة الثانية فهى الصورة النظرية المنشودة حين تكون الجماعة القومية التى نتحدث عن أمنها عاجزة عن تحقيق وحدتها القومية وعن إقامة كيانها السياسى القومى الموحد.

ويمكن أن نجد فى غالبية الدول الغربية الأوربية والأمريكية نموذجاً تطبيقياً للصورة الأولى مثلما نجد فى حالة الدول العربية نموذجاً تطبيقياً للصورة الثانية[1].

ولتوضيح ماهية الأمن القومى فهناك طريقة تتمثل بتعريف الشىء بدلالة المفاهيم المقاربة له، وجراء ذلك فهناك مفاهيم مقاربة للأمن القومى تتشابه معه وتتباين وتتداخل إلى حد كبير، ونحاول هنا تمييزها كالتالى:

---

(1) على عباس، محاضرات غير منشورة فى مادة الأمن القومى العربى، (بنغازى: جامعة قاريونس، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، فصل الربيع، 1997 ف)، المحاضرة الخامسة.

أولاً: الأمن الوطنى (القطرى):

يشير هذ االمفهوم إلى حالة الاطمئنان على الحياة ومصادر الوجـود والبُعد عن الخطر والتهديدات بالنسبة للكيان السياسى والجغرافى المحـددان والمعرفان واللذان يمثلان وطناً بالنسبة للمنتمين والمرتبطين بهما[1].

بهذا المعنى يرتبط الأمن بعناصر ثلاثة تكون كيان الدولة وهى:

أ- العنصر السياسى متمثل فى الهيئة الحاكمة.

ب- العنصر الجغرافى (الموقع) أى رقعة أرض الدولة.

جـ- العنصر البشرى والذى يتمثل فى مواطنى الدولة[2].

ثانياً: الأمن الإقليمى:

يشير هذ االمفهوم إلى حالة الأمن المرتبطة بإقليم جغرافى محدد وفى الغالب يفترض أن يكون هذا الإقليم الجغرافى مكوناً من عدد من الوحـدات السياسية التى يجمع بينهما بشكل أساسى تواجدها فى هذا الإقليم وتأثرها بما يحدث فيه أو يطرأ عليه من تغيرات، ويشمل هذا المفهوم الإقليمـى للأمـن مناطق متعددة مثل: الخليج العربى – البحر المتوسط – المحيط الهنـدى – جنوب شرق آسيا – البحر الأحمر إلى آخر ذلك من الأقاليم.

---

(1) عبدالله محمد مسعود الدرسى، محاضرات غير منشورة فى مادة الأمن القومى، (بنغازى، جامعة قاريونس، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، فصل الربيع 2000 ف)، المحاضرة الثامنة.

(2) علـى محمد شمبش، العلوم السياسية، ط3، (مصراته: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1983 ف)، ص111.

أيضاً لابد من القول أن هذا المفهوم لا تـتم صـياغته مـن قبـل الوحدات السياسية المرتبطة بإقليم جغرافي محدد فقط حيث أن أهمية بعـض الأقاليم الجغرافية الإستراتيجية والاقتصادية والمصالح المتـسعة للوحـدات الكبرى في النظام الدولي أدت إلى صياغة مفاهيم للأمن الإقليمي مـن قبـل دول من خارج الإقليم[1].

ثالثا : الأمن الدولي :

يشير هذا المفهوم إلى حالة الأمن المرتبطة بدول العالم وهو مفهـوم افتراضي يغلب عليه طابع الأهداف الخيالية كالحفاظ علـى الأمـن والـسلم الدوليين بصورة مستديمة فالوحدات السياسية لم تشهد في تاريخهـا القـديم والحديث استقراراً أمنياً فاختلافها جزء أساسي من وجودها وهذا الاخـتلاف كان على مر العصور مبعث للصراع واختلال الموازين الأمنية[2].

وهناك من يضيف إلى هذا المستوى لاعبين جدد غيـر الوحـدات السياسية المتعارف عليها كالشركات الكبرى العابرة للقوميات[3]، وحركـات التحرر وحركات أخرى لها أهداف وموضوعات جديدة تتعلق بالأمن كحماية البيئة ومقاومة تجارة المخدرات ومقاومة الأرهاب.

---

(1) على عباس، نفس المرجع السابق، المحاضرة الخامسة.

(2) إسماعيل صبرى مقلد، العلاقات السياسية الدولية، ط4، (الكويت. ذات السلاسل، 1985 ف)، ص447 .

(3) ميلاد مفتاح الحراثى، محاضرات غير منشورة فى مادة السياسة الدولية، (بنغازى: جامعة قاريونس، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية. فصل الخريف، 1999 ف)، المحاضرة الثانية عشرة.

إن الخوض فى مفهوم الأمن القومى ليس من الأمور السهلة والمتيسرة بل يمكن أن يطلق عليه اصطلاح السهل الممتنع، فهو سهل للوهلة الأولى وممتنع نتيجة للمصاعب المتعددة والمختلفة والتى فرضتها حداثة الدراسات العلمية التى تخصصت فى مفهوم الأمن القومى، وأيضاً لقلتها قياساً بأهمية المفهوم[1]، كذلك لأن المفهوم يمكن تناوله من زوايا تختلف باختلاف مصادر تهديد الأمن القومى ويمكن أن نضيف أن تداخل المفهوم مع مفاهيم اخرى ومقاربة له زاد من الخلط بينها وبين مفهوم الأمن القومى، كالأمن القطرى والأمن الإقليمى والأمن الدولى.

وبدأ الاهتمام بمفهوم الأمن القومى مع ظهور الدولة القومية فى أوروبا ثم انتشر منها إلى أمريكا وبعد ذلك إلى باقى دول العالم ومنها الأقطار العربية ولكن! هذا لا يعنى أن مفهوم الأمن الخاص بوجود الأقوام والجماعات لم يكن موجوداً فى الإمبراطوريات والإقطاعيات والممالك على مر التاريخ وفى مختلف العصور، عليه سنتعرف على المفهوم لدى المفكرين الغربيين ومن ثم لدى المفكرين العرب.

1- مفهوم الأمن القومى لدى المفكرين الغربيين:

مع ظهور الدول القومية الحديثة فى أوروبا ثم انتشارها فى العالم، تشابكت علاقات هذه الدول فيما بينها، ترتب على ذلك نشاة العلاقات الدولية

---

(1) غازى صالح نهار، الأمن العربى، (عمان: دار مجدلاوى، 1993 ف)، ص190.

ما بين الدول القومية سواء كانت هذه العلاقات معبرة عن حالة التعـــاون أم حالة الصراع بينها.

غير ان الاهتمام الكافى بالأمن القومى لم يتبلور بشكل واضح وجلي إلا مع أواخر الأربعينيات ويعود أول استخدام لمصطلح الأمن القومى "إلـــى نهاية الحرب العالمية الثانية حين استخدام لأول مرة لدى إنشاء مجلس الأمن القومى الأمريكى عام 1947، إلا انه غدا أحد المفاهيم المحورية فـــى علـــم السياسة الغربى"[1].

ويمكن النظر إلى مفهوم الأمن القومى لدى المفكرين الغربيين مـــن خلال مدرستين رئيستين هما:

- المدرسة الاســـتراتيجية **Strategical School** : حيـــث تـــربط هـــذه المدرسة بين الأمن القومى والقوة العسكرية للدولة وقدرتها على مواجهـــة أى تهديد، فذهب أنصار هذه المدرسة كما جـــاء فـــى دائـــرة المعـــارف البريطانية إلى تعريف الأمن القومى بأنه يعنى حماية الأمة مـــن خطـــر القهر على يد قوة أجنبية[2].

[ومن الكتاب الذين ساهموا فى هذه المدرسة على سبيل المثـــال لا الحـــصر: ولترلبمـــان (Wolter Lippmaum)، ارنولـــدولفار (Arhold

(1) عبد المنعم المشاط نظرية الأمن القومى العربى المعاصر، (القاهرة: دار الموقف العربى للصحافة والنشر والتوزيع، 1987 ف)، ص12.

(2) Ency Loredia Britanica, London, William Bautan Publisher, 1971, Vol. 20, P. 265.

(Walfers 1962)، ترق وكرونبرج(Trage and Kronenberge 1973)، رى كلاين (Raycline 1980)، هانس مورجنثاو (Hans Morganthau 1985) ، وجون سباينر (John Spanier 1984) ، وغيرهم.

ولقد قام بعض مفكرى هذه المدرسة ببناء نظرية سياسية تسمى بنظرية القوة، حيث عرّفت القوة بأنها القدرة على الفوز فى الصراع وتجاوز المصاعب"] [1].

مما تقدم ووفق هذه المدرسة فإن الأمن القومى "مهمة تناط بالجيش وأجهزة المخابرات فى الدولة وتحظى القدرة العسكرية بدعم مستمر ودائم لمواجهة الأخطار المتوقعة"[2].

لكن هذه المدرسة تعرضت للانتقاد لأن التهديدات التى يتعرض لها الأمن القومى فى الغرب وباقى دول العالم لا تقتصر على التهديدات العسكرية فقط، وهذا ما يمكن اعتباره خطأ لأن التهديدات التى تواجه دول العالم معقدة ومتشعبة وفى أحيان تكون متداخلة وكلها تتعلق بالأمن القومى، ولأن هذه المدرسة ذات توجه عسكرى فإنه يمكن اعتبارها ذات نظرة ضيقة للأمن القومى.

---

(1) جارى محمد، "القدرة فى التنظيم الدولى المعاصر"، المجلة العربية للدراسات الدولية، السنة الأولى، العدد 12، صيف 1988 ف، ص49، واشنطن – أمريكا، نقلا عن: غازى صالح نهار، مرجع سبق ذكره، ص11.
(2) على الدين هلال (تنسيق وتحرير)، العرب والعالم، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، أكتوبر، التمور 1988 ف)، ص 139.

- المدرسة التنموية او الشمولية المعاصرة Contemporary Economic : يختلف أنصار المدرسة التنموية عن أنصار المدرسة الإستراتيجية فى إدراكهم لمصادر تهديد الأمن القومى وهم يعتقدون أن مصادر تهديد الأمن القومى هى مصادر داخلية وأخرى خارجية ولا تتوقف على الجانب العسكرى فقط ويتحدث روبرت مكنمارا معتقداً أن الأمن يتحقق من خلال التنمية القومية الشاملة ودور القانون والنظام فى تحقيق الأمن دون الاهتمام بالجانب العسكرى فيقول "إذا كان الأمن يتضمن شيئاً فهو يتضمن القدر الأدنى من النظام والاستقرار، ويضيف قائلاً: إن الأمن هو التنمية، وبدون تنمية لا يمكن ان يوجد امن"[1].

من خلال الاستعراض السريع لأفكار المدرسة الاستراتيجية والمدرسة التنموية واللتان بحثتا فى كيفية وإمكانية تحقيق الأمن القومى يمكن القول أنهما كانتا تمثلان التباين فى احتياجات وظروف دول العالم، مما تقدم يمكن أن نستنتج ان تعريفات الأمن القومى لدى المفكرين الغربيين تتراوح بين مدى تأثرهم بالاتجاه العسكرى لمفهوم الأمن القومى او الاتجاه التنموى الشامل للأمن القومى.

2- مفهوم الأمن القومى لدى المفكرين العرب:

درج المفكرون العرب على ربط مفهوم الأمن القومى بالدولة القومية وهم فى ذلك يسيرون على نفس نمط المفكرين الغربيين، فالمفكرين العرب لم

(1) روبرت منكمارا: جوهر الأمن، ترجمة: يونس شاهين، (القاهرة: الدار القومية، 1970 ف)، ص 120.

يبدوا الاهتمام بمفهوم الأمن القومى من الناحية السياسية والأكاديمية إلا فـــى منتصف السبعينات" حيث أخذت تظهر الكتابات حوله من جانب اكثـــر مـــن مفكر عربى، وتكررت المحاولات سواء من خلال عدد مـــن المؤلفـــات او العديد من الأبحاث والدراسات القصيرة التى تظهر من حين لآخر مما يشير إلى أن الأمن القومى بات ظاهرة تشغل الكثير من المفكرين العرب"[1].

ومن هذا المنطلق وجب إعطاء فكرة موجزة عن بدايـــة الاهتمـــام السياسى والأكاديمى بمفهوم الأمن القومى العربى.

أولاً: الاهتمام السياسى: يمكن القول أن هذا الاهتمام بدأ مع استقلال الأقطار العربية وبإنشاء جامعة الدول العربيـــة 1945 ف، رغـــم أن ميثـــاق الجامعة لم يرتقى إلى مفهوم الأمن القومى، حيث "لم يحظـــى مفهـــوم الأمن القومى العربى باهتمام ميثاق جامعة الـــدول العربيـــة بـــصورة مباشرة أو غير مباشرة"[2]، لا فى إطاره العسكري الـــضيق ولا فـــى إطاره الشامل، رغم أن المادة السادسة من ميثاق الجامعة تحدثت عـــن مفهوم الدفاع وتعهدت الأقطار العربية به إلا أن قيام ما يسمى بدولـــة (إسرائيل) على أرض فلسطين عام 1948 ف – جعل الأقطار العربية تشعر بالخطر والتهديد، الأمر الذى جعلها تحس بأهمية الأمن العربـــى خاصة فى جانبه العسكرى، مما أحدث نقلة نوعية حولت تلك التعهدات

---

(1) عطا محمد صالح زهرة، مرجع سبق ذكره، ص 10.

(2) ميثاق جامعة الدول العربية الصادر يوم 1945/3/22 ف، نقلاً عن: على عودة العقابى، العلاقات السياسية الدولية، (الجماهيريـة: الدار الجامعية لنشر والتوزيع والاعلان)، 1425 ميلادية، ص 320.

السابقة بالدفاع إلى ترتيبات وإجراءات توجت بإبرام معاهـدة الـدفاع العربى المشترك والتعاون الاقتصادى 1950 ف – وذلك لسد الـنقص الذى حدث فى ميثاق جامعة الدول العربية[1].

وتعتبر هذه المعاهدة أول اهتمام مباشر بالأمن القومى العربى خاصة فى جانبيه العسكرى والاقتصادى فى إطار التعاون بـين الأقطـار العربيـة الأعضاء بالجامعة.

وتنص المادة السابعة من المعاهدة على أنه "استكمالاً لأغراض هذه المعاهدة وما ترمى إليه من إشاعة الطمأنينة وتوفير الرفاهيـة فـى الـبلاد العربية ورفع مستوى المعيشة فيها تتعاون الدول المتعاقدة علـى النهـوض باقتصاديات بلادها واستثمار مرافقها الطبيعية، وتـسهيل تبـادل منتجاتهـا الوطنية والزراعية والصناعية، وبوجه عام تنظيم نشاطها الاقتصادى وتنسيقه وإبرام ما يقتضيه الحال من اتفاقيات خاصة لتحقيق هذه الأهـداف"[2]، وتـم تأسيس مجلس الدفاع العربى المشترك والذى يتكون بدوره من وزراء الدفاع ووزراء الخارجية العرب.

وتم أيضاً إنشاء اللجنة العسكرية الدائمة والتى تتكون مـن رؤسـاء أركان الجيوش العربية، ونتيجة لتزايد التهديدات وخاصة العسكرية بـسبب

---

(1) معاهدة الدفاع العربى المشترك والتعاون الاقتصادى بين دول الجامعة العربية بتاريخ 17-6-1950 ف، نقلاً عن: عبد المنعم المشاط، نظريات الأمن القومى العربى المعاصر، مرجع سبق ذكره، ص ص 215 – 228.

(2) المادة السابعة معاهدة الدفاع العربى المشترك والتعاون الاقتصادى بين دول الجامعة العربية، 1950 ف، نقلاً عن: عبد المنعم المشاط، نفس المرجع السابق.

الوجود (الإسرائيلى) ومحاولته المتكررة للسيطرة على الأراضى العربية كما حدث فى العدوان الثلاثى على مصر سنة 1956 ف ثم محاولة (إسـرائيل) السيطرة على مياه نهر الأردن الأمر الذى دفع القادة العرب للاجتمـاع فـى أول قمة عربية فى مدينة القاهرة من 13 إلى 17 – من شهر ينـاير سـنة 1964 ف، ورغم أن مؤتمر القمة كان بدافع حماية الأراضى والمياه العربية من التهديدات الخارجية فلم ترد الإشارة من بعيد أو قريب لمفهـوم الأمـن القومى وقد استخدم مفهوم الأمن القومى العربى فى إطار مـؤتمرات القمـة لأول مرة بصراحة عام 1980 ف، فى الوثائق الاقتصادية التى أقرتها القمة العربية الحادية عشر التى عقدت فى عمان[1].

لكن جامعة الدول العربية لم تستطيع أن تبلور هـذا المفهـوم فـى برنامج عمل او خطط مستقبلية تخدم هذه الأمة ومرد ذلك إلى صعوبة إتفاق الأقطار العربية على سياسة خارجية موحدة أيضاً لعدم الإتفاق على مفهـوم موحد للمصلحة العربية المشتركة[2].

وهذا يقود إلى القول بأن "مسألة الأمن القومى العربى تقـوم علـى قواعد قانونية بحكم التجمع المؤسسى للأقطارالعربية فى الجامعة العربيـة، وقد وضعت الجامعة العربية موضوع الأمن العربى فـى برنـامج مجلـس

(1) عبد الله مسعود الدرسى، محاضرات غير منشورة فى مادة الأمن القومى، مرجع سبق ذكره، المحاضرة العاشرة.
(2) محمد الصوفى؛ "البناء الحقوقى للنظام العربى – عناصر من أجل بلورة الأمن القومى"، الوحدة، (الرباط: المجلس القومى للثقافة العربية، العدد (28)، أى النار 1987 ف)، ص 145.

جامعة الدول العربية، فى دورته الثانية والتسعين، حيث تم تشكيل لجنة الأمن القومى العربى التى كلفت ببحث موضوع الأمن القومى من جميع جوانبه، فى إطار الربط بين الأمن القطرى لكل دولة، والأمن القومى العربى عامة، للتوصل إلى صيغة جديدة لحماية الأمن القومى العربى من المخاطر الإقليمية والخارجية، وقرر مجلس الجامعة أن يظل موضوع الأمن القومى العربى قضية دائمة البحث لسنة 1993، للوصول إلى صيغة نهائية للأمن القومى العربى"[1]، والتى لم يتم الاتفاق عليها حتى الآن.

ومن خلال إحساس القادة العرب بخطورة التهديدات حاولوا إنشاء اتحادات جزئية بين أقطارهم وتجمعات أكبر كمجلس التعاون الخليجى واتحاد المغرب العربى، والتى تهدف كلها إلى زيادة التقارب العربى، وبالتالى محاولة الإجماع على مفهوم واحد للأمن القومى العربى.

ثانياً: الاهتمام الأكاديمى: لم يبدأ الاهتمام بمفهوم الأمن القومى العربى إلا فى منتصف السبعينات من القرن العشرين عندما صدر أول كتاب يتحدث عن الأمن العربى فى مواجهة الأمن الإسرائيلى لأمين هويدى[2]، ثم أصدر عدلى حسن سعيد كتاباً آخر بعنوان الأمن العربى واستراتيجية تحقيقه[3].

---

(1) أمين ساعاتى، الأمن القومى العربى صفة مناسبة للدخول فى قرن الواحد والعشرين، (القاهرة: دار الفكر العربى، 1993 ف)، ص ص 38، 39.
(2) أمين هويدى، الأمن العربى فى مواجهة الأمن الإسرائيلى، (بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر، سنة 1975 ف).
(3) عدلى حسن سعيد، الأمن العربيى واستراتيجية تحقيقه، (القاهرة: مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، سنة 1977 ف).

والجدير بالذكر أن الأدبيات العروبية "خاصة بالأمن القومى علـى قلتها أكدت، كما هو حال الأدبيات الغربية الأولية، على الجانب العسكرى فقط فركزت على مفاهيم الأمن القومى الإستراتيجية والعسكرية سواء فى تحديد مفهومه أو عناصره والعوامل المؤثرة فيه، بينما أغفلت الإشارة إلى دور الأمن القومى فى حفظ الهوية الحضارية للإنسان العربى[1].

لعل مرد هذا الإغفال للمفهوم الشامل للأمن القومى أن كلمة "الأمن القومى" ارتبطت عادة فى الأذهان بصراعات القوى وبالتوازنات الإستراتيجية والقواعد العسكرية، والغزو الأجنبى[2].

ويمكن أن تُرد أسباب هذا التأخير فى الاهتمام الأكاديمى للتركيز على عسكرة المفهوم إلى ما يلى:

أ- احتكار المؤسسة العسكرية للسلطة فى أغلب الأقطار العربية هذا الأمر أدى إلى صبغ مفهوم الأمن القومى العربى فيما بعد بالصبغة العسكرية.

ب- تفضيل بعض الأكاديميين التطرق لمفهوم الأمن القومى العربى ولكن بتحفظ شديد.

فالأمة العربية موجودة والقومية العربية كرابطة بين الشعوب العربية قائمة وأمن أى قطر عربى يتصل ويرتبط ويمس أمن بقية الأقطار العربية وعندما تقوى هذه الروابط تشكل فى مجملها نسيج واحد وهو الأمن القومى

---

(1) عامر حسن فياض، الأمن الثقافى، (بغداد: دار القادسية، 1983)، ص95.
(2) المرجع نفسه، ص95.

العربى .." إن الوجود القومى للأمة العربية، لم يعد مجال جدل ونقاش، لأنه حقيقة أثبت وجودها بفعل الأحداث وأصبح أى تهديد لأى جزء من الوطن العربى هو تهديد للوطن بأكمله وبالتالى أصبح البحث فى مسألة الأمن القومى العربى أمراً مفروغاً منه حتى بحكم نظرة الخصم إلى هذه الأمة أثناء الصراع معها"[1].

إن مسألة الأمن القومى العربى ترتبط بأمن مجموعة من الأقطار وترتبط فى نفس الوقت بامن أمة واحدة[2]، كذلك فى أن الأخطار التى تواجهها هذه الأمة هى أخطار مشتركة كالوجود (الإسرائيلى) وتهديدات دول الجوار خاصة فى جانب الأمن المائى.

إن الأمن القومى العربى يملك اداته المتمثلة فى جامعة الدول العربية والتى هى "تعبير نظامى عن الدولة العربية الواحدة ولو فى مرحلة التكوين لأنها تقوم على أساس الانتماء العربى والسعى نحو خلق الإرادة العربية الواحدة"[3].

وإن كان الأمن القومى العربى حالة غير قائمة وغير كائنة فى الوقت الحاضر كما يرى البعض إلا أنه سيظل حالة لما يجب أن يكون فى

---

(1) عبدالله محمد محمود الدرسى، الأمن القومى والتبعية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص3.

(2) عبد الرازق الدرديرى، "جامعة الدول العربية والصراع العربى الإسرائيلى"، الشؤون العسكرية، جامعة الدول العربية، الأمانة العامة، تونس: العدد (1) 1982 ف، ص37.

(3) حامد ربيع، نظرية الأمن القومى العربى، ط2، (القاهرة: دار الموقف العربى للصحافة والنشر والتوزيع، 1995 ف)، ص66.

المستقبل، "فالأمن العربى هو دعوة ومطلب وأمل وليس حقيقة قائمة تستند إلى سياسات موجودة، وإن الكتابة فى هذا الشأن ليست من قبيل وصف ما هو قائم ولكن هدفها التنبيه إلى الأخطار المتزايدة ودعوة الحكومات العربية إلى النظر فى العلاقات فيما بينها من زاوية الأمن العربى"[1].

تعريفات الأمن القومى العربى :

لم يكن هناك إجماع بين المفكرين العرب على تعريف جامع مانع لمفهوم الأمن القومى العربى حتى يومنا هذا على غرار ماهو موجود لدى كل المفكرين فى العالم لأن الاتفاق فى العلوم الإنسانية غير موجود حتى عند أنصار المدرسة الواحدة ، ورغم كثرة محاولاتهم للوصول لهذه التعريفات التى كانت فى أغلبها مقتبسة من الدراسات الغربية لمفهوم الأمن القومى والتى لا تتناسب مع الخصوصية المميزة للأمة العربية ، ومن خلال تناول التعريفات المختلفة نخلص إلى أن المفكرين العرب ينقسمون إلى أكثر من اتجاه فى تعريفهم للأمن القومى العربى ، ولم يرقوا إلى تأسيس مدارس ، وهذه الاتجاهات كمايلى :

الإتجاه الأول(*) :

ينظر مفكروا هذا الاتجاه إلى تعريف الأمن القومى العربى من خلال القدرة العسكرية ، وفى هذا الاتجاه نأخذ تعريف سمير خيرى على سبيل

(1) على الدين هلال وجميل مطر، النظام الإقليمى العربى دراسة فى العلاقات السياسيةى العربية، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1986 ف)، ص26.

(*) من أنصار هذا الاتجاه حامد ربيع وعلى حسن سعيد وغيرهما.

المثال: حيث يرى أن الأمن القومى يعنى أن أية قوة تحاول أن تفكر في الاعتداء على أى قطر عربى، أو على مجموعة من الأقطار العربية، يجب أن تحسب حساب الرد العربى من منطلق ما وفرته الإرادة السياسية العربية، من استعداد، أمن ذاتى لتوفير الحماية المركزية ، للوجود العربى فى ضوء احتمالات الاعتداء الداخلى والخارجى التى يتعرض لها [1].

ويأخذ على هذا الاتجاه قصوره فى التالى :

- ركز هذا الاتجاه على القدرة العسكرية مما جعل الاهتمام منصباً على جانب محدد من جوانب التهديدات الخارجية، وبالتالى أهمل بقيتها وأهمل أيضاً التهديدات الداخلية التى يواجهها الأمن القومى العربى .
- إن التركيز على القدرة العسكرية يجعل إمكانيات وموارد الأقطار العربية تتجه صوب قطاع واحد وإهمال القطاعات الأمنية الأخرى التى تؤثر على الأمن القومى العربى .

الإتجاه الثانى(*) :

ينظر مفكروا هذا الاتجاه إلى تعريف الأمن القومى العربى من خلال مجموعة الإجراءات التى تقوم بها الأقطار العربية على رأس هؤلاء المفكرين أمين هويدى، وسنأخذ تعريف أمين هويدى على سبيل المثال، حيث

(1) سمير خيرى ، نظرية الأمن القومى، (بغداد : دار القادسية ، 198؟ ف) ، ص 22 .

(*) من أنصار هذا الاتجاه الثانى عبد الرازق الدرديرى وقاسم العتمة وغيرهما .

يرى أن الأمن القومى العربى هو مجموعة الإجراءات التى تتخذها الدولة أو الأمة فى حدود طاقتها للحفاظ على كيانها ضـد أى تهديـد فـى الحاضـر والمستقبل مع مراعاة المتغيرات المحلية والدولية(1) .

ويؤخذ على هذا الاتجاه الخلط بين مفهوم الأمن القومى وخطة هـذا الأمن من جهة ، ومن جهة أخرى فإن هذه التعريفات تحتوى على قـضايا قيمية يصعب قياسها أو تحديدها بدقة .

الإتجاه الثالث(*) :

[ينظر أنصار هذا الاتجاه لتعريف الأمن القومى العربى على أساس أنه قدرة الأمة أو قدرة الأقطار العربية السياسية والعـسكرية والاقتـصادية والثقافية والاجتماعية ، وسنأخذ تعريف أحمد عصمت عبد المجيد على سبيل المثال حيث يعرف الأمن القومى بأنه :

" قدرة الأمة العربية شعوباً وحكومات على حماية وتنمية القـدرات والإمكانيات العربية، على كافة المستويات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، من أجل معالجة أوجه الضعف وتطوير عوامـل القـوة بفلـسفة وسياسة القومية الشاملة آخذة فى اعتبارها المتغيرات العربيـة والدوليـة ،

---

(1) أمين هويدى ، ، فى السياسة والأمن، (بيروت : معهد الإنماء العربى ، 1982 ف) ، ص 16 .

(*) من أنصار هذا الاتجاه الثالث هيثم الكيلانى وعلىّ الدين هلال وأمين الساعاتى وأحمد عصمت عبد المجيد . .

لتكون حافزاً قوياً نحو تدعيم أركان الأمن القومى العربى ، بكــل متطلباتــه ودواعيه "][1] .

وفى هذا الاتجاه يؤكد الدكتور على الدين هلال " أن الأمن فى البلاد النامية ينبع حقاً من النجاح فى جهــود التنميــة ومــن تحقيــق الاســتقرار الاقتصادى والاجتماعى " [2].

وتعريفات الاتجاه الثالث هى محاولة لايجاد صيغة لمفهــوم الأمــن القومى العربى تتمشى مع المعطيات والمتغيرات العربية والدولية وهى فــى نفس الوقت من التعريفات التى يمكن اعتبارها شاملة إلى حد ما .

ومن خلال إطلاعى على بعض تعاريف الأمن القومى يبدو لــى أن مفهوم الأمن القومى العربى هو الحالة التى تكون فيها الأقطار العربية قادرة على توظيف كافة الإمكانات المجتمعية بهدف تحقيق التوازن بين التهديــدات سواء كانت داخلية أم خارجية والاستجابة فى الحاضر والمستقبل .

إن أى محاولة علمية لتحديد تعريف الأمن القومى العربى لابــد وأن تضع فى اعتبارها ضرورة صياغة شاملة للمفهوم ويمكن اختبارها إمبيريقياً على أرض الواقع، مع الأخذ فى الاعتبار مجمل التهديدات والأخطار الداخلية والخارجية، المباشرة، وغير المباشرة فى الحاضر والمستقبل، والتى تمــس

---

(1) نقلا عن أمين ساعاتى ، مرجع سبق ذكره، ص 7 .
(2) على الدين هلال : " الأمن القومى العربى ، دراسة فى الأصول" ، شؤون عربية ، العدد (35)، يناير ، أى النار 19984ف ، ص 11 .

وبشكل ضمنى أو ظاهرى الأمن القومى العربى، وكذلك الأخذ فى الاعتبـار جميع الجوانب المختلفة للأمن القومى العربى والتى تعبـر عـن مختلـف المجالات الحياتية السياسية والثقافية والعسكرية والاقتصادية وغيرها.

مصادر تهديد الأمن القومى العربى :-

عند الحديث عن مصادر التهديد التى يواجهها الأمن القومى العربى نجدها تنقسم إلى مصادر تهديد داخلية وأخرى خارجية .

أولاً : مصادر التهديد الداخلية للأمن القومى العربى :

تتوزع مصادر تهديد الأمن القومي العربى الداخلية علـى جوانـب متشعبة تمس كل الواقع العربى سياسياً واجتماعياً واقتصادياً وثقافياً ، ولعـل أبرز هذه المصادر ما يلى :

أ) – **التجزئة** : وهى فى أبسط معانيها تقسيم الشئ إلى أجزاء، وهذا واقـع الحال بالنسبة للوطن العربى ، فقد تعاقبت عليه الأحداث التـى وحـدت أجزاءه أحياناً ومزقتها أحياناً أخرى، واستمر هذا الحال حتى نهاية الحكم العثمانى وبعد ذلك تهافت الدول الأوربية الاستعمارية المعاصرة والتـى جزأت الوطن العرب إلى أجزاء صغير تقاسمتها فيما بينها ، فبلاد الشام وتونس والجزائر والمغرب تحت سيطر فرنسا ودول الخلـيج والعـراق واليمن ومصر والسودان تحت سيطرة بريطانيا وليبيا والصومال تحـت سيطرة إيطاليا .

وقد تعمقت التجزئة فيما بين الأقطار العربية بعد أن زاد الوعى لدى المواطن العربى بضرورة تحرره ، كرس الاستعمار النظرة القطرية بين أجزاء الوطن العربى ، ليستقل كل قطر عربى بمفرده ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد ولكن سعى الاستعمار إلى خلق الفتن بين هذه الأقطار، وضرب أى تقارب أو وحدة بين أى قطرين من أقطار الوطن العربى[1] ، بدايةً من رسم الحدود ونهاية بنشوب الحروب بين هذه الأقطار .

وقد أدى واقع التجزئة هذا إلى القصور فى خطط التنمية ، وبالتالى خلق الفجوات الغذائية والمائية والأخطر من ذلك فقد الأساس والشعور بالأمن القومى العربى فى كل جزء من أجزاء الوطن العربى[2] .

ب) – **التخلف** : يعيش الوطن العربى حالة تخلف كباقى دول العالم الثالث ولكنه يزيد عليها فى حدته نتيجة لاندماجه فى السوق الرأسمالى العالمى، وسبب ذلك ثراء الأقطار النفطية العربية وليس إلى طبيعة الأنساق فى الوطن العربى والتى يحاول الغرب تأكيد أنها سبب التخلف ، إن الإنسان العربى أصبح يتبنى أنماط سلوكية ليست من ذاته كالكسل والعجز والفجاجة وعدم الإيمان بالعلم والفكر العلمى وهى مؤشرات لثقافة

---

(1) لمزيد من التفصيل أنظر : مدحت أيوب ، " القوة الذاتية العربية والطريق المفقود" ، الوحدة ، (الرباط : المجلس القومى للثقافة العربية) ، العدد (41)، ص ص 71 – 72 .
(2) عبد الله مسعود الدرسى ، محاضرات غير منشورة فى مادة الأمن القومى العربى ، مرجع سبق ذكره، ص ص 19 – 21 .

التخلف[1]، هذا الأمر الذى انعكس على درجة إدراك المخاطر التى تتعرض لها الأمة العربية، الأمر الذى انعكس سلباً على قدرة العقل العربى للعمل على وضع تصور علمى ومنطقى لمواجهة الأخطار والتحديات التى يتعرض لها خاصة فى مفهوم الأمن القومى العربى ، وقد حرص بعض القادة العرب على ضرورة الخروج من واقع التخلف هذا وأخص منهم هنا بالذكر العقيد معمر القذافى فى قوله: " إننا محتاجون لصناعات جادة وسياسات رشيدة تؤدى إلى الخروج من التخلف إلى التقدم الذى نحن محتاجون إليه بالفعل " [2] .

جـ - **الخلافات العربية** : ويقصد بها التباين الواضح بين أهداف السياسة الخارجية للأقطار العربية مما يجعلها تتضارب فى بعض الأحيان ويترتب عن ذلك ضعف الروابط بين الأقطار العربية ؛ وبالتالى تكون مصدر لتهديد الأمن القومى العربى ، وكان الأجدى لو تمت الدعوة " إلى نبذ الخلافات ما بين الدول العربية، وضرورة الالتزام بتسوية هذه الخلافات بالطرق السلمية فى إطار عربى ودون أى تدخل أجنبى[3] .

---

(1) إسماعيل الملحم ، " وحدة الشخصية القومية ، الأمة العربية ، ظواهر التقدم والتخلف ، الوحدة ، (الرباط المجلس القومى للثقافة العربية ، العدد (22)،1986 ف) ، ص ص 91 -95 .
(2) كلمة العقيد معمر القذافى قائد ثورة الفاتح ، أمام الفعاليات الاقتصادية المصرية بالقاهرة ، سنة 1996 ف ، نقلا عن : مجلة الاستثمار ، العدد (18) ، (طرابلس: الشركة العربية الليبية للاستثمارت الخارجية ، 1997 ف) ، ص ص 21 – 22 .
(3) صبحى قنوص ، آخرون ، ليبيا الثورة فى ثلاثين عام ، ط 2 ، (مصراته : الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1429) ، ص 215 .

د- ضعف وانعدام التكامل الاقتصادى بين أقطار الوطن العربى : يعانى الوطن العربى نقصاً شديداً فى موارده، ولكن هذا لا يعنى عدم وجود هذه الموارد والتى تتركز فى أجزاء دون أجزاء فى الوطن العربى، فهناك أقطار عربية تتمتع بوفرة فى الموارد الاقتصادية وفى نفس الوقت تعانى، نقص شديد فى الموارد الغذائية والمائية الذاتية والعكس صحيح وهذا راجع إلى طبيعة الوطن العربى الجغرافية ونفس الشئ ينطبق على الموارد البشرية فأقطار عربية توجد بها الأيدى العاملة الرخيصة ولكنها تعانى من البطالة والعكس صحيح والسؤال الذى يطرح نفسه؛ لماذا لا تتكامل هذه الأقطار العربية فى توزيع مواردها وبالتالى تصل إلى حالة الاستقرار والتنمية ، مما ينعكس ايجاباً على الأمن القومى العربى فى حال تنفيذه وينعكس سلباً ويزيد من تهديد الأمن القومى العربى فى حال عدم تنفيذه .

ثانيا : مصادر التهديد الخارجية للأمن القومى العربى :

تتوزع مصادر تهديد الأمن القومى العربى الخارجية على جوانب متعددة لعل أهمها ما يلى :

أ) الوجود (الإسرائيلى) فى قلب الوطن العربى : تجسد الاحتلال (الاسرائيلى) للأراضى العربية فى فلسطين وبقرار الأمم المتحدة الذى ينص على الاعتراف (بإسرائيل) فى عام 1948 ف ، ابيدأ بعد ذلك الصراع العربى الإسرائيلى الذى أثر سلباً وأصبح أهم التهديدات التى

يواجهها الأمن القومى العربى ، وفى جميع جوانبه العسكرية والاقتصادية والثقافية والسياسية ، حيث أصبح هذا الوجود (الإسرائيلى) شوكة فى ظهر هذه الأمة.

ب) **تغير طبيعة النظام الدولى:** لقد كان لوجود الاتحاد السوفيتى السابق داعماً للعرب بصورة أو بأخرى ، فلقد قدم الدعم المعنوى والمادى للأقطار العربية مع أنه يعمل على تحقيق مصالحه الخاصة من وراء ذلك الدعم وبانهياره فقدت الأقطار العربية حليف استراتيجى وفقدت فرص المناورة والمساومة مع الولايات المتحدة الأمريكية .

وانفردت بالتالى الولايات المتحدة الأمريكية بالهيمنة على العالم ومع تعهدها بضمان التفوق (الإسرائيلى) العسكرى على كل الأقطار العربية مجتمعة، وتأكيدها المستمر على حماية الأمن (الإسرائيلى) واستمرار بقائه، الأمر الذى أدى إلى مزيداً من الضعف والتفتت للأمن القومى العربى فى ظل هذه الهيمنة الأمريكية، وهذا ما أكده العقيد معمر القذافى بقوله: " إن أمريكا يهمها قناة السويس وخليج سرت وباب المندب ومضيق جبل طارق والبحر المتوسط ووجود إسرائيل بهذه المنطقة رغم أنف العرب " [1] .

ج- **أطماع دول الجوار الجغرافى:** تبرز أهمية دول الجوار الجغرافى للأمة العربية من خلال أطماعها فى موارد وإمكانيات الأمة العربية وما لهذه

---

(1) بيانات وخطب وأحاديث العقيد معمر القذافى ، السجل القومى ، المجلد الثانى والعشرين ، (طرابلس : المركز العالمى لدراسات وأبحاث الكتاب الأخضر ، 1990 ف)، ص 32.

الأطماع من آثار تجعله فى قمة مهددات الأمن القومى العربى ، فـــإيران تسعى للهيمنة على الخليج العربى باعتباره خليجاً فارسياً ، وكذلك تركيا تتحكم فى كميات المياه التى تصل إلى سوريا والعراق من خلال تحكمها فى منابع نهرى دجلة والفرات، وتحالفها مع الكيان (الإســرائيلى)، ولا تزال أثيوبيا تمثل الخطرعلى الأمن القومى العربى حيث تهدد بانقـــاص كمية مصر والسودان من مياه النيـــل أو عـــن طريـــق تلقـــى الـــدعم (الإسرائيلى) لإقامة مشاريع مائية من شأنها تهديد الأمن المائى لكلاً من مصر والسودان .

د- **السيطرة الأجنبية:** يقصد بها هنا الـــسيطرة الاقتـــصادية الأجنبيـــة، أى الاعتماد والتأثير غير المتكافئ بين اقتصاديات الأقطار العربية والـــدول الرأسمالية، حيث نجد أن اقتـــصاديات الأقطـــار العربيـــة، (الهـــوامش) خاضعة لاقتصاديات الدول الرأســـمالية (المركـــز)[1]، ويمكـــن تحديـــد مرحلتين للسيطرة الأجنبية على الوطن العربى تبدأ المرحلـــة الأولـــى، بالمرحلة الاستعمارية الاستيطانية المباشرة، التى تميزت بسيطرة الـــدول الاستعمارية مباشرة على الأقطار العربية، حيث تمت فى هذه المرحلـــة تجزئة المنطقة إلى دويلات قزمية، أما المرحلـــة الثانيـــة؛ فتبـــدأ بعـــد الاستقلال السياسى، وذلك بإقامة صلات، بين الأقطار العربيـــة والـــدول

---

(1) عمـاد يوسـف ، أروة الصباغ،مستقبل السياسة الدولية تجـاه الشرق الأوسـط ، (عمان : مركز دراسات الشرق الأوسط ، 1996 ف) ، ص 301.

الرأسمالية، اتصفت بعدم التكافؤ، ماخلف ازدواجية وتفككاً فى القطاعات المنتجة[1] .

ويدلل الكثيرون على وجود سيطرة أجنبية فـــى الأقطـــار العربيـــة بمظهر رئيس يتمثل فى فشل أنماط التنمية فى هذه الأقطار نتيجـــة لعلاقـــة السيطرة من قبل بلدان المركز وأهم مؤشرات هذه السيطرة الأجنبيـــة فـــى الوطن العربى ما يلى :

1- درجة الانكشاف الاقتصادى (مقارنة الصادرات بالواردات).

2- المديونية .

3- ضعف قطاع الصناعات التحويلية .

4- الميزان التجارى .

5- أزمة الغذاء وأزمة المياه .

6- التكنولوجيا (نقل وإدارة) [2] .

وبالإضافة إلى ذلك فقد خلقت التبعية فى الـــوطن العربـــى خلخلـــة اجتماعية وطنية قوية ، وكنتيجة لربط الاقتصاد العربى بالاقتصاد الرأسمالى أصبحت الأنظمة داخل هذا المجتمع تابعة للأجنبى ، تقوم بخدمته وتحقيـــق مصالحه الاستعمارية فى المنطقة العربية، وهى ما تعرف بأنظمة الأمن، وقد

---

(1) عبد الهادى بموت ، التعاون الاقتصادى العربى وأهمية التكامل فى سبيل التنمية ، (بيروت : معهد الإنماء العربى، 1976 ف) ، ص 95 .

(2)غازى صالح نهار ، مرجع سبق ذكره ، ص 39

أثر ذلك تأثيراً بالغاً على المصالح القومية وعلى رأسها الأمن القومى العربى[1].

جوانب الأمن القومى العربى :

بعد أن تتبعنا واستعرضنا الاتجاهات الخاصة بمفهوم الأمن القومى العربى وكيف أنه انتقل من النطاق العسكرى الضيق إلى نطاق أوسع وأكبر ليشمل كل الجوانب الاستراتيجية العسكرية والسياسية والاجتماعية والثقافية والإعلامية والاقتصادية ، وتمثل الأخيرة ، والتى تعتبر الجانب الأهم فى عالمنا المعاصر الذى شهد تطورات على مستوى النظام العالمى وانهيار قطب وسيطرة قطب آخر وبروز أقطاب أخرى ، أيضاً لارتباط الجانب الاقتصادى بعملية التنمية والتى أصبحت تلعب دوراً كبيراً يمكننا أن نعتبره الأهم بالنسبة للأمن القومى العربى أى أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين مفهوم الأمن ومفهوم التنمية ، وسنحاول أن نحدد جوانب الأمن القومى العربى كالتالى:

اولاً : الجانب العسكري :

يعد الأمن العسكري الجانب الأكثر بروزاً لمفهوم الأمن القومى العربى والذى كان يوماً ما يوصف كمرادف لمفهوم الأمن القومى ومازال العديد من المفكرين يعتقدون أن الأمن القومى ينحصر فى القوة والقدرة العسكرية التى تتمتع بها الدولة والتى بها يمكن أن تواجه أى تهديد فالدولة

(1) المرجع نفسه ، ص 39 .

الضعيفة عسكرياً تصبح هدفاً للدولة الأقوى ، وبالتالى يتعرض أمنها للخطر والتهديد(1) .

ثانيا: الجانب السياسي :

يعد الجانب السياسي من الجوانب المهمة والمؤثرة فى الأمن القومى العربى لأية دولة نظراً لتشابك المصالح السياسية والاقتصادية والاجتماعية ، وقد اعتبر بعض المفكرين أنه يمثل الجهود المبذولة فى المحافظة على أسرار الدولة وسلامتها وضمان عدم فساد العلاقة بين السلطة والشعب وهو بذلك يتحول إلى المحافظة على أمن الدولة الداخلى والمحافظة على درجة مقبولة ومعقولة من الإستقرار السياسي الذى يعتبره البعض العنصر الأول لتحقيق الأمن القومى(2) .

ثالثا : الجانب الاجتماعي :

يعد هذا الجانب من الجوانب المهمة لأنه يدعوا للتماسك الاجتماعى والقوة الاجتماعية وعكس الصورة الجيدة والمقبولة للمجتمع الخالى من الانحرافات والقوى الهدامة أى المجتمع الذى يملك كل مقومات التماسك من عادات وتقاليد تؤهله لمقاومة التفكك والانحلال ، من هنا فإن الأمة التى تتمسك بهويتها المميزة لها والتى لا تتنكر لماضيها ، وفى نفس الوقت تملك

---

(1) عبد الله مسعود الدرسى ، الأمن القومى العربى والتبعية الاقتصادية ، مرجع سبق ذكره ، ص 22 .

(2) محمد عبد الكريم نافع، مرجع سبق ذكره ، ص ص 105 – 108 .

مجموعة من القيم تحمى بها ديمومتها واستقرارها ، بالتالى يكون أمنها القومى فى منأى عن أى تهديدات ومخاطر [1].

رابعاً : الجانب الثقافى :

يُعد الأمن الثقافى من الجوانب المهمة معنوياً بالنسبة لمفهوم الأمن القومى وأن الحديث عن الأمن الثقافى يطرح نفسه بشكل أكثر إلحاحاً وأشد ضرورة من ذى قبل، فهو يشتمل على الحرص على ثقافة واحدة موحدة ، وتكامل ثقافى، واستقلالية ثقافية فى مواجهة ثقافات دخيلة وأخرى عنصرية وطائفية وإقليمية ضيقة ..الخ[2]، إذاً فهو قدرة الدولة فى الحفاظ على ثقافتها وأنماط السلوك والاستهلاك واللغة والاعتزاز بتاريخها وقيمها وتراثها والتى تقوى بها وحدتها وتكون دافعاً لأبنائها لمواجهة أى خطر أو تهديد فعالمنا المعاصر اليوم وفى ظل ما يعرف بالنظام العالمى الجديد والذى تحاول فيه دول معينة أن تنشر ثقافتها على باقى الدول ، الأمر الذى يفرض على كل دولة أن تدافع عن ثقافتها ضد أى عدوان وهو ما يعبر عنه بمصطلح الغزو الثقافى وما يعتبره المفكرون أكثر خطورة على الأمن القومى من الغزو العسكرى[3] .

---

(1) محمد عاطف غيث ، مجالات علم الاجتماع المعاصرة ، (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية ، 1985 ف)، ص ص 280 – 284 .

(2) للتفاصيل حول الأمن الثقافى أنظر عامر حسن فياض ، الأمن الثقافى ، مرجع سبق ذكره .

(3) الطاهر وعزيز ، الإنسان والمجتمع والثقافة ، الوحدة ، (الرباط : المجلس القومى للثقافة العربية) ، (عدد 21). (شهر يوليو 1985 ف) ، ص 8 .

خامساً : الجانب الإعلامى :

يمثل الجانب الإعلامى واحداً من الجوانب الحديثة لمفهوم الأمن القومى وأصبح من الركائز الاساسية له ، ذلك بعد التقدم التقنى الذى شهده حقل الأعلام بأجهزته المختلفة ونتيجة تطور وسائل الاتصال والتى أصبحت تتم بواسطة الأقمار الصناعية وتغطى كافة أرجاء الكرة الأرضية ، الأمر الذى جعل الأمن الإعلامى سلاح ذو حدين يمكن أن يخدم أهداف الأمن القومى والعكس صحيح[1] .

سادساً : الجانب الاقتصادى :

يُعد الأمن الاقتصادى بعناصره المختلفة أحد أهم جوانب الأمن القومى إن لم نقل أنه الأهم على الإطلاق خاصة فى ظل المتغيرات الدولية المعاصرة والتى أصبحت من أهم التهديدات والتحديات التى يواجهه الأمن القومى وهو ما يمكن أن نتلمسه من خلال توفر الحد الأدنى من الاستقلال الاقتصادى الذى يترتب عليه تنمية اقتصادية مستقلة ناجحة بالاعتماد على الذات أو الدخول فى عملية الاعتماد المتبادل بين الدول وليس ضمن عملية التبعية الاقتصادية[2] ، ويصاغ مفهوم وواقع الأمن الاقتصادى من خلال حاصل تفاعل كلاً من الأمن المائى والأمن الغذائى ، والأمن الصناعى ،

---

(1) محمد على العوينى ، الأعلام الدولى بين النظرية والتطبيق ، ط 2 . (القاهرة : مكتبة الأنجلو امصرية ، 1981 ف)، ص 18 .

(2) عبد الله مسعود الدرسى ، الأمن القومى العربى والتبعية الاقتصادية ، مرجع سبق ذكره ، ص 29 .

والأمن التجارى ، والآخيرين لن يتم التطرق إليهما نظراً لأن هذه الدراسة تركز على عنصر الأمن المائى والغذائى فقط ، ولأن الأمن الصناعى والتجارى يحتاجان إلى إفرادهما فى دراسة مستقلة كاملة.

ويحتوى الجانب الاقتصادى على عناصر مهمة تؤثر على الأمن القومى أهمها :

1- الأمن المائى :-

يقصد به قدرة الدولة على توفير حاجات سكانها من المياه للأغراض المختلفة ، سواء الاستهلاكية (مياه الشرب) أوالزراعية أم الصناعية بتكلفة معقولة آخذة فى اعتبارها احتياجات الأجيال القادم ، بالإضافة إلى قدرتها على حماية مصادر مياهها [1].

وقد عقدت وتعقد الندوات والمؤتمرات الدولية لمناقشة أزمة المياه والنقص الشديد فى الماء والتى تهدد حياة الإنسان فى عالمنا بشكل خاص لما لذلك من أثر كبير فى توفير مياه الشرب والغذاء ، الذى أصبح سلعة نادرة مع الزيادة المضطردة فى عدد السكان ، وهكذا فالأمن المائى أصبح عنصر مساهماً ومؤثراً فى الأمن القومى وهذا ما يدفعنا لطرح ومناقشة هذا الموضوع فى المبحث التالى بشئ من التفصيل .

(1) للمزيد من التفصيل حول مفهوم الأمن المائى أنظر : حسان الشويكى ، " الأمن المائى العربى " ، الوحدة ، السنة السابعة ، العدد (76) ، يناير 1991 ف ، ص ص 25 – 40 ، وأيضا أنظر : مجموعة باحثين ، " الأمن المائى العربى ، شؤون عربية ، العدد (51)، سبتمبر 1987 ف ،ص 29 .

2- الأمن الغذائى : -

يعنى قدرة الدولة على تأمين وتوفير حاجات ساكنها من الغذاء والمحافظة على مخزون منه يستخدم وقت الحاجة إليه ، من هنا لا تقل أهمية الأمن الغذائى عن الأمن الاقتصادى بالنسبة للأمن القومى حيث أصبح نقص الغذاء من أخطر التهديدات التى يواجهه الإنسان على كوكبنا وقد انعقدت الندوات والمؤتمرات الدولية لمناقشة هذا النقص ومحاولة إيجاد البدائل الغذائية المناسبة خاصة مع التزايد المستمر فى عدد سكان العالم[1] .

(1) للتفاصيل حول مفهوم وواقع الأمن الغذائى أنظر : خالد تحسين على ، أزمة الغذاء والعمل العربى المشترك، (الكويت : المعهد العربى للتخطيط ، 1988ف) ، ص 19 وما بعدها .
أيضا أنظر : نزار عبد الله ، التنمية الإقتصادية والأمن الغذائى العربى ، الوحدة (الرباط : المجلس القومى للثقافة العربية) ، السنة السابعة ، العدد (84) ، سبتمبر 1991 ف ، ص ص 36-44.

المبحث الثانى

ماهية الأمن المائى فى إطار الأمن القومى العربى

بعد أن تم التطرق لمفهوم الأمن القومي وكيف أنــه مــن المفــاهيم التأسيسية للدولة القومية الحديثة ثم تعرفنا إلى هذا المفهوم لـدى المفكـرين الغربيين والمفكرين العرب وبعد تناول أهم تعريفات الأمن القومي العربــى من خلال الاتجاهات المختلفة للمفكرين العرب وخصوصية وجوانب الأمــن القومى وأيضا أهم التهديدات التى يواجهها سوف ننتقل فــى هــذا المبحـث للتعرف على مفهوم الأمن المائى العربى باعتباره عنصراً مــن عناصــر الأمن الاقتصادى أحد أهم جوانب الأمن القومى العربى ، ولكن هذا لا يعنى إهمال بقية جوانب الأمن القومى العربى الأخرى ، ولكن نظراً لأن مــشكلة هذه الأطروحة تدور حول أزمة المياه وأثرها على الأمن القومى العربى ، سيتم التركيز على عنصر الأمن المائى العربى وبالتــالى تحييــد الجوانــب الأخرى للأمن القومى العربى من خلال التعرف على المفهوم وأهم تعريــف له وكذلك التطرق لأهم التهديدات التى يواجهها ويتعرض لها الأمن المــائى العربى ، كذلك سنحاول توضيح العلاقة التى تربط بين مفهوم الأمن القومى والأمن المائى العربى على أساس أن الماهية تتضمن المفهــوم والتهديــدات وحدود العلاقة بين الأمن المائى العربى والأمن القومى العربى .

أولاً : مفهوم الأمن المائى العربى :-

أصبح الأمن المائى عنصراً مهماً ضمن منظومة مفاهيم الأمن القومى فى عالمنا المعاصر ، هذا ما أكدته أغلب المؤتمرات والندوات التى عقدت ومازالت تعقد بخصوص هذه المسألة ، ففى مؤتمر البيئة والتنمية الذى أعدت له وأشرفت على تنظيمه منظمة الأمم المتحدة فى عام 1992 ف، خرج ممثلوا ما يزيد على 170 دولة بنتيجة مهمة مفادها أن استمرار الحياة على سطح الأرض يعتمد على توفر نوعية وكمية محددة من المياه العذبة، وتأكيداً لذلك فقد ورد فى التقرير الدولى للتنمية، الصادر عام 1992 ف أيضاً، أن ما يزيد عن مليار إنسان لا يتوفر لديهم مياه نظيفة صالحة للشرب[1]، وهذا ما ينطبق على واقع حال الوطن العربى بصفة عامة، كونه يقع فى منطقة صحراوية يغلب عليها طابع الجفاف وقلة الموارد المائية المحدودة أصلاً وعملية الهدر المستمرة فى بعض الأقطار، وهذا ما يمكن سحبه على المنطقة موضع هذه الدراسة أى منطقة شمال أفريقيا مما دفع بالأقطار العربية المكونة لهذه المنطقة إلى التنبه لحساسية وخطورة أزمة المياه على الأمن المائى العربى وبالتالى على الأمن القومى العربى وهذا ما يقود للقول "أن المتطلبات الأمنية لتوفير موارد مياه كافية، بدت تأخذ منحنى حاداً وخطيراً خلال السنوات القليلة الماضية " [2].

---

(1) مروان القبلان ، أزمة المياه فى الوطن العربى ، (طرابلس : شعبة التثقيف والتعبئة والاعلام بمكتب الاتصال باللجان الثورية ، 1428م) ، ص ص 18-20.

(2) نفس المرجع الساق ، ص 22 .

من خلال ما تقدم يمكننا أن نعرف مفهوم الأمن المائى العربى بدلالة قدرة الأقطار العربية على توفير احتياجات سكانها من المياه للأغراض المختلفة ، سواء كانت استهلاكية أو زراعية أو صناعية ، بتكلفة معقولة آخذة فى اعتبارها احتياجات الأجيال القادمة ، بالإضافة إلى قدرتها على حماية مصادر المياه فيها .

وبهذا المعنى فإن الأمن المائى العربى يمثل ضرورة حيوية لاقتصاديات أى قطر عربى، لأنه يدخل فى جميع جوانب الحياة من الاستهلاك البشرى وإلى العمليات الزراعية والصناعية ، هذا بدوره يقود للقول بتزايد خطورة تحديات الأمن المائى العربى سواء من المنظور الداخلى كالنمو السكانى والاستهلاك الغذائى وتزايد الحاجة إلى استخدام المياه وأيضاً من المنظور الخارجى للواقع الاقليمى للوطن العربى والمشاريع المائية الحالية والمستقبلية لدول الجوار وهذا التزايد سيصل بهذه التحديات إلى مستوى التهديدات التى يواجهها الأمن المائى العربى فى الحاضر والمستقبل القريب .

ثانيا : تهديدات الأمن المائى العربى :-

تتلخص أهم التهديدات التى يواجهها الأمن المائى العربى بما يأتى:

أ) – **التهديدات السكانية** : حيث تعتبر معدلات الزيادة السكانية العربية من أعلى المعدلات فى العالم وتشكل أهم تهديد للأمن المائى العربى ما لم تقم الحكومات والأنظمة فى المنطقة باستيعابها ومحاولة تنسيقها مع

الإمكانيات المتاحة والبحث عن مصادر جديدة ومتجددة للموارد المائية ذلك لأن الزيادة السكانية شئ لا بد منه وتشكل عامل قوة خاصة للمنطقة العربية التى تتمتع بمستوى صحى عالى ، وأيضاً تنخفض بها نسبة الوفيات ، وبالتالى ترتفع معدلات الزيادة فيها، حيث تصل فى بعض الأقطارالعربية لأكثر من 3.3 %، فقد بلغ تعداد سكان الأقطار العربية فى منتصف القرن الماضى حوالى 77 مليون نسمة ، ووصل فى عام 1979 ف إل 164 مليون نسمة ومن المتوقع أن يتجاوز تعداد سكان الوطن العربى إلى 290 مليون نسمة عام 2000 ف[1] .

هذا فى حين أن الموارد المائية لا تتناسب مع الزيادة فى تعداد سكان الوطن العربى ، بل على العكس تماماً ، ذلك راجع إلى زيادة الطلب على المياه للاستهلاك البشرى واستخداماتها فى الإنتاج الغذائى[2] .

ب) **التهديدات الطبيعية** : تعد ندرة الموارد المائية من أهم التهديدات التى يواجهها الأمن المائى العربى ، فعلى الرغم من أن المساحة الشاسعة التى يتمتع به الوطن العربى فإنه يقع فى منطقة مدارية جافة ولا تتجاوز نسبة الموارد المائية فيها 0.74% من المياه المتجددة فى العالم ، " فلو احتسبنا كمية هذه الموارد مقارنة بعدد السكان لتبين أن نصيب الفرد فى الوطن هو فى حدود 1744م^3 فى السنة ، فى حين أن المعدل العالمى هو

---

(1) انظر : مصطفى كامل السيد ، حتى لا تنشب حرب عربية – عربية ، (القاهرة : مركز البحوث والدراسات السياسية بجامعة القاهرة ، 1992 ف) ، ص 510.
(2) عباس قاسم ، " الأطماع الإسرائيلية بالمياه العربية وأبعادها الجيوبوليتكية" ،المستقبل العربى ، العدد (174)، شهر أغسطس ، 1999ف.، ص 18 .

12900م^3 فى السنة ، فإن الازدياد الكبير فـــى الطلـــب عليـــه لتـــأمين متطلبات التنمية التى ازدادت وتيرتها فى هذه الدول بـــشكل كبيـــر فـــى العقدين الأخيرين، أن مجمل الموارد المائية المستثمرة فى الوطن العربى هو 173 مليار م^3 فى السنة، وأن حجم الموارد المائية هو 338 مليار م^3 فى السنة " [1].

وهناك أيضاً التهديدات الجغرافية الطبيعية الأخرى التـــى يوجههـــا الأمن المائى العربى مثل ظاهرة التصحر، والمتمثلة فى زحـــف الـــصحراء على الأراضى الزراعية وتحويلها من مناطق خضراء تكتسى بقـــشرة مـــن الأعشاب إلى كثبان رملية غير صالحة للزراعة أو الرعـــى فتتحـــول إلـــى أراضى لا تحتفظ بالماء وبالتالى يضطر الإنسان إلى هجرتها والبحث عـــن أراضى أخرى تصلح للزراعة وبها موارد مائية كافيـــة، ويمكـــن تعريـــف التصحر بأنه" عملية تدهور فى البيئة لا سيما فى عناصـــر التربة والمـــوارد المائيـــة والنبات الطبيعى مما يؤدى إلى قلة الإنتاجيـــــة لمـــوارد الثـــروة الطبيعية " [2] .

جـــ- تهديدات التلوث : أن تلوث مصادر المياه يعتبر من أهـــم الأخطـــار ، "ويعد التلوث واحداً من أهم الأخطار التى تهدد الموارد المائية فى الوطن

---

(1) المختار مطيع ، " ارتباط الأمن المائى بالأمن الغذائى فى الوطن العربى" ، الوحدة ، (الرباط : المجلس القومى للثقافة العربية) ، العدد (76)، شهر يناير 1991 ف ، ص 18 .

(2) عبد فخور الريحانى، ظاهرة التصحر فى العراق وآثارها فى استثمار الموارد الطبيعية، رسالة دكتوراه غير منشورة ، (بغداد: كلية الآداب . قسم الجغرافيا، 1986ف)، ص 10.

العربى ، وذلك بسبب ضعف تقنيات حماية البيئة من آثار التلوث الصناعى ، مما يؤدى إلى خسارة كميات كبيرة من الموارد المائية الجوفية والسطحية معا، ويزداد التلوث بازدياد نفايات الصناعة والزراعة والانسان[1]، خاصة فى مصر من خلال التخلص من هذه النفايات برميها فى نهر النيل .

د- **تهديدات تداخل مياه البحر بالمياه العذبة:** المقصود هنا تسرب مياه البحر إلى المياه العذبة وذلك فى المدن العربية الساحلية والتى يؤدى السحب الجائر والاستغلال المفرط لآبارها الجوفية إلى خلق فراغ تتجه نحوه مياه البحر وبالتالى تنتج عن ذلك مشكلة التملح وتحول الأراضى إلى أراضى سبخية ومستنقعات والتى تعتبر تهديداً غير مباشر للأمن المائى العربى، لكنه من الخطورة بمكان ويجب وضع الحلول المناسبة له .

هـ) **تهديدات الهدر:** هذه المشكلة من التهديدات الخطيرة جداً التى يواجهها الأمن المائى العربى ، [فمن خلال استخدام طرق الرى التقليدية فى الأقطار العربية وما يصاحبها من إسراف فى كميات المياه المستخدمة فى الري كذلك عملية التبخر حيث تصل كمية المياه المستخدمة فى ري الهكتار الواحد إلى 12.000م^3 ، فى حين دلت الدراسات العلمية أن الهكتار الواحد تكفيه كمية 7.500 م^3 من المياه ، من هنا تتضح نسبة الهدر هذا الأمر ينطبق على الاستخدامات الصناعية والبشرية للمياه ،

(1) حسان الشويكى ، الأمن المائى العربى ، مرجع سبق ذكره، ص 29 .

وهذا ما ينذر بالخطر المتزايد على الأمن المائى العربى][1]، وكذلك الهدر وعدم الاستثمار الكامل.

و) **تهديدات مشاريع دول الجوار** : كما سبق وأن ذكرت فإن منابع الأنهار الرئيسية والكبرى فى الوطن العربى كنهر النيل ونهرى دجلة والفرات توجد خارج حدوده وتسيطر عليها دول مجاورة للأقطار العربية مثل : تركيا وأثيوبيا والكيان (الإسرائيلى)، والأخير هو الذى يشجع كلا من تركيا وأثيوبيا على إقامة المشاريع المختلفة، على مجارى الأنهار التى تنبع منها والمحكومة أصلاً باتفاقيات دولية ولكن تم تجاهلها من أجل الضغط عل الأقطار العربية، ولعل أبرز مشاريع دول الجوار والتى تهدد الأمن القومى العربى هى المشاريع التركية، أما المشاريع الاسرائيلية الأثيوبية فسيتم الحديث عنها فيما بعد .

- **المشاريع التركية**: تسيطر تركيا على جزء من أهم الموارد المائية للوطن العربى ، فمياه نهرى دجلة والفرات تأتى من ثلوج الهضبة التركية ، ومع ازدياد الأهمية بالمياه لاقتصاد دول المنطقة ، يتزايد الشعور التركى بالأهمية السياسية الناتجة عن السيطرة على مصادر المياه لبلدين عربيين هما سوريا والعراق .

---

(1) بهجت محمد محمد، " المياه العربية بين مشكلتى النقص والهدر "، فى : الهادى مصطفى أبو لقمة ، العلوم الجغرافية وحماية البيئة، (الزاوية : مطبوعات جامعة السابع من أبريل ، 1994 ف)، ص 73 .

وتمضى تركيا فى تنفيذ مخططاتها الرامية إلى السيطرة الكاملة على نهرى دجلة والفرات وحرمان سوريا والعراق من الإستفادة مـــن مياههمـــا واستغلال هذه المياه فى استثمار أكبر مساحة ممكنة من الأراضى التركيـــة متجاهلة مصالح وحقوق سوريا والعراق فى الاستفادة من هذه المياه .[1]

وتعمد الحكومة التركية إلى المماطلة فى توقيع أية اتفاقـــات نهائيـــة حول تقاسم مياه النهرين، ريثما تتمكن من إنجاز مشاريع الرى التى بـــدأت بإنشائها على نهرى دجلة والفرات، وذلك لتثبيت الأمر الواقع فى الحـــصول على ما تريد من كميات مياه النهرين ومن هذه المشاريع :

- مشروع الـــ " غاب GAP "
- سد أتاتورك .
- مشروع قرة بايا .
- مشروعات فرات الحدود
- مشروعات سروج – بازايكى .
- مشروع ادى يامان كاهتا.
- مشروع ادى يامان – غو كصو
- مشروع غازى عيتاب[2].
- مشروع دجلة– كرال قينوى.
- مشروعات باطمان.
- مشروع باطمان – سيلوان .
- مشروع فرزان .
- مشروع بليصز .
- مشروع جزره [3] .

---

(1) أيمن البهلول ، الأطماع الخارجية فى المياه العربية، (دمشق : دار السوسن للنشر ، 2000ف)، ص ص 40 – 45 لمزيد من التفصيل أنظر : صباح محمود حمد، وليد محمود أبو سليم، الأمن المائى العربى، (الأردن : مؤسسة حماية للخدمات والدراسات الجامعية ودار الكندى للنشر والتوزيع ، 1998 ف)، ص ص 22-24 .
(2) المرجع نفسه، ص ص 42 – 43 .
(3) المرجع نفسه، ص 45 .

ومن خلال تنفيذ المشاريع التركية، فإن كمية المياه التى تصل إلى سوريا والعراق فى تناقص مستمر مما يهدد زراعة وصناعة تلك البلدان بل ويهدد أمنها المائى وبالتالى تهديد الأمن القومى العربى .

هذه باختصار شديد أهم التهديدات التى يتعرض لها ويواجهها الأمن المائى العربى والتى تؤثر سلباً فيه ، وبالتالى تؤثر سلباً فى الأمن القومى العربى، والتى تشكل مفتاح لفهم طبيعة العلاقة بين الأمن القومى والأمن المائى العربى .

ثالثاً : العلاقة بين الأمن القومى والأمن المائى العربى :-

بعد استعراض المخاطر والتهديدات التى يواجهها الأمن المائى العربى وما يمكن أن يترتب عنها من آثار اقتصادية وسياسية وبيئية واجتماعية سيتم توضيح العلاقة بين الأمن المائى العربى كجزء من الكل ويقصد بالكل هنا: الأمن القومى العربى حيث أن الأمن المائى ضرورة حيوية لكل الأقطار العربية التى يعتبر عنصر الماء فيها من أهم العناصر اللازم لاستمرارها وبقاءها .

ومن هنا تتضح لنا العلاقة القوية بين الأمن القومى العربى وأهم جوانبه الأمن المائى العربى فمن دون تحقيق تنمية شاملة لايمكننا الحديث عن أمن قومى عربى شامل، ومن أهم أسباب تحقيق هذه التنمية أن تتوفر كميات كبيرة من المياه ، ومن أهم أسباب تحقيق هذه التنمية أن تتوفر كميات كبيرة من المياه لأغراض الشرب ولأن الإنتاج الزراعى الذى يؤمن الجانب

الغذائى للمجتمع العربى يحتاج إلى موارد مائية ضخمة كذلك الإنتاج الصناعى الذى يعتبر عماد أى اقتصاد قوى يحتاج أيضا إلى موارد مائية تكفل استمراره بنجاح [1] .

من كل ما تقدم يمكن القول : إن أى اضطراب أو خلخلة فى الأمن المائى العربى سيترتب عنه اضطراب وخلخلة فى الأمن القومى العربى ، كذلك فإن الآثار التى يمكن أن يحدثها الأمن المائى العربى على الأمن القومى العربى من خلال محاولات اخضاع أقطار عربية وإجبارها على اتباع سياسات معينة عن طريق السيطرة على منابع المياه التى تصل إليها ، وخير مثال على ذلك الدور (الإسرائيلى) الداعم لأثيوبيا من أجل الضغط على مصر لإجبارها على اتخاذ مواقف سياسية معينة عن طريق تهديد أمنها المائى، وينطبق هذا الأمر أيضاً على كل من سوريا والعراق، فتركيا تهدد وتلوح بقطع المياه عنهما عند اتخاذ أى منهما لأى موقف أو سياسة تتعارض مع المصالح والسياسات التركية فى المنطقة وهذه الخطوة من دول الجوار تمثل تهديدا مباشراً وخطيرا للأمن المائى العربى ، وبالتالى تهديداً مباشراً للأمن القومى العربى[2] .

---

(1) عبد المنعم المشاط ، نظرية الأمن القومى العربى المعاصر ، مرجع سبق ذكره، ص 18.

(2) عبدالاله بلقزيز ، " الاقتصادى ، السياسى العسكرى فى الأمن المائى العربى " ، الوحدة ، (الرباط : المجلس القومى للثقافة العربية) ، السنة (7) ، العدد (76) ، يناير 1991 ف ، ص 10 .

ونظراً لهذه الأهمية التى يختص بها عنصر الأمن المائى ذهب البعض إلى التأكيد على أن: "مسألة الأمن المائى العربى أخذت تتحول -فالوطن العربى- بالتدريج إلى مسألة المسائل فى الأمن القومى العربى؛ بحيث أصبحت تنعقد عليها كل المسائل الاستراتيجية السياسية والاقتصادية والعسكرية – التى لها علاقة بقضية الأمن القومى ، هذا وأن التعامل مع مسألة الأمن المائى العربى بات يعنى التعامل مع المصير العربى ، وذلك لما أصبحت تشكله الثروة المائية من موضوع للصراع فى المنطقة "[1].

كما أن "ضمان الأمن المائى العربى يتطلب توحيد الجهود العربية، وإيجاد صيغ عربية مشتركة للتعاون والتكامل المائى"[2].

وزيادة على ذلك فإن واقع التجزئة القائم بين الأقطار العربية يزيد من حدة المخاطر والتهديدات التى تواجه الأمن المائى العربى، وبالتالى تواجه الأمن القومى العربى .

من كل ما تقدم يتضح أن العلاقة بين الأمن القومى العربى والأمن المائى العربى هى علاقة بين الجزء والكل، حيث أن عنصر الأمن المائى العربى هو الجزء المهم والمؤثر فى كل، ونعنى به الأمن القومى العربى

---

(1) نبيل فارس ، حرب المياه فى الصراع العربى – الاسرائيلى (مرجع سبق ذكره) ، ص 81 .

(2) أيمن البهلول ، الأطماع الخارجية فى المياه العربية – الحروب القادمة ، (مرجع سبق ذكره) ، ص 139.

بجوانبه المختلفة، وفى النهاية يمكن القول أن الأمن المائى العربى هو جوهر الأمن الاقتصادى وهو الجانب المهم فى الأمن القومى العربى .

الفصل الثاني

أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا والسياسات المائية لمواجهتها



المبحث الأول

مظاهر وأسباب أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا

تُعد أزمة المياه من أبرز الأزمات التى تواجه سكان العالم فى الحاضر والمستقبل وعلى الأصعدة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية كافة(*).

وعندما لا يتوافر الماء بالكمية والنوعية المناسبة يصبح الناس أمام حالة اختلال وعدم توازن تمس أمنهم المائى والتى تنعكس سلباً على أمنهم القومى ، وقد تكون أزمة المياه حالة مؤقتة تظهر ثم تختفى، وقد تتحول إلى حالة دائمة ومعقدة كما هو الحال فى معظم أنحاء العالم .

وقد ظهرت أزمة المياه بوضوح فى منتصف القرن العشرين نتيجة لمجموعة من الأسباب نذكر منها: التسارع الشديد فى معدلات نمو سكان العالم من دون استيعاب لاحتياجاتهم وكذلك الاستفادة من إمكاناتهم وتنافس الدول على مصادر المياه وارتفاع مستوى المعيشة لأغلب دول العالم نظراً لاكتشاف الثروات الطبيعية فيها كالنفط والمعادن المتنوعة الأخرى وأيضاً

(*) لقد نبه بعض القادة وزعماء دول العالم لهذه الأزمة فى العديد من خطاباتهم ومن بينهم العقيد معمر القذافى، قائد ثورة الفاتح من سبتمبر بليبيا فى أكثر من مناسبة وحديث مرئى أو صحفى، وكذلك فى الندوة التى عقدت حول المياه فى طرابلس سنة 1992 ف بمشاركة العديد من المتخصصين والمهتمين بهذه الأزمة وعلى رأسهم العقيد معمر القذافى .

لتحسن الظروف الصحية وازدياد نسبة الحضرية، وبالتالى زيـادة الـضغط على موارد المياه.

بالرغم من جميع المحاولات التى بذلت ومازالت تبذل من أجل توفير موارد المياه الطبيعية كتجميع مياه الأمطار واستخراج الميـاه الجوفيـة، أو موارد المياه غير الطبيعية كتحلية مياه البحر وتنقيته وإعادة اسـتخدام ميـاه الصرف الصحى كذلك استمطار السحب، على الرغم من كل ذلـك ظلـت أزمة المياه مستمرة ومتزايدة الوتيرة، حيث لم يرافق ارتفاع الطلـب علـى موارد المياه ارتفاعاً فى مستوى الوعى الجماهيرى بأهميتها وندرتها.

أما فيما يتعلق بالوطن العربى فإنه يعانى من نفس المشكلة إن لم نقل أنها أشد وطأة فقد برزت أزمة المياه بشكل واضح وخطير فى أغلب أجزائه مع بدايات الثمانينات من القرن العشرين، فقبل هذا الوقت كانـت المـوارد المائية تفى بجميع الاحتياجات البشرية والزراعية والصناعية ولم يتم استيراد الثقافة الاستهلاكية الغربية بأنماطها المختلفة، فالشعوب العربيـة فـى ذلـك الوقت حققت اكتفاءً ذاتياً فى الغذاء عن طريق الاستثمارات الزراعية الكبيرة، وكذلك استفادت من ارتفاع أسعار النفط والذى يعد الوطن العرب من أكبـر منتجيه فى العالم .

أيضاً نتيجة لتوالى سنوات الجفاف واجهاد المياه الجوفية والممكـن استثمارها هذه الأزمة التى ستكون لها "عواقب وخيمة إن لم يتم التعامل معها

بأقصى درجات الحيطة والحذر والجدية وذلك لارتباطها المباشر بمسألة الأمن القومى .."[1].

"ومما يزيد حجم المشكلة ويجعلها أكثر حدة ، هو أن معظم أقطار العالم العربى تتلقى كميات من مياه الأمطار لا تزيد على 200 ملم، وهناك بعض المناطق فى أعماق الصحراء لاتزيد كمية الأمطار فيها على 10 - 20ملم، وقد لا تهطل الأمطار لعدة سنوات[2]، مع العلم أن المعدلات اللازمة لسد الحاجات الاعتيادية من المياه فى باقى أنحاء العالم تتراوح بين 6000 ملم و 3000 ملم.

هذا فيما يتعلق بمياه الأمطار أما بالنسبة للمياه الجوفية فهى موجودة ولكن لم يتم استثمارها حتى الآن عدا المياه الجوفية الموجودة فى ليبيا والسعودية واللتان تتمتعان بثروة نفطية تمكنهما من استخراج هذه المياه الجوفية على المستوى المحلى على أقل تقدير .

"إن الموارد المائية المتاحة فى الوطن العربى قد لا تفى بحاجات التنمية المنتظرة على المدى البعيد علماً بأن الوطن العربى يتمتع بوجود ثروة جوفية مائية هائلة ولهذا لابد من وضع مخطط علمى لتحديد العجز المائى

---

(1) فاضل أيوبى، "حول أزمة المياه – فى الوطن العربى"، فى. هادى مصطفى أبو لقمة، مرجع سبق ذكره ، ص 15 .

(2) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص 60.

من المصادر المتاحة مع إعطاء الأولوية لتنمية المصادر المائية السطحية[1]"، من هنا يتضح أن تضافر العوامل البيئية والتى تقلل من توافر هذه المصادر فى المنطقة مع غياب السياسات الرشيدة والمدروسة لاستغلال الموارد المائية المتاحة والموجودة فعلاً، أدت إلى خلق أزمة مائية حادة فى الوطن العربى عامة، وسيتم التركيز على جزء مهم من الوطن العربى، لم يتم التطرق إليه بالدراسة والتحليل بالنسبة لواقع أزمة المياه به هذا على حد علم المؤلف، ولم يتم التنبه إلى الوضع المائى الخطير الذى يعانى منه، ويقصد بـه الأقطـار العربية بمنطقة شمال أفريقيا خاصة فى مصر وليبيا ، والتى لاتختلف عـن باقى أجزاء الوطن العربى لوقوعها فى المناطق المدارية الجافـة والقليلـة المطر، الأمر الذى جعل من الماء سلعة استراتيجية، بـدأت تأخـذ اهتمـام الأنظمة السياسية والشعوب فى المنطقة مع التطور الاقتصادى والاجتمـاعى ومع الزيادة المطردة فى الحاجة إلى المياه سـواء للـشرب أو الزراعـة أو الصناعة [2] .

ونجد أن الاعتماد الأساسى فى بعض أقطار هذه المنطقة على ميـاه الأمطار والمياه الجوفية كما هو الحال فى ليبيا وتونس والجزائر، أما بالنسبة لمصر والمغرب فإن الاعتماد فيهما يتركز بشكل أساسى على المياه السطحية كنهر النيل بمصر ومجموعة الأنهار القصيرة فى المغرب، ولا يفهم من هذا

---

(1) إبراهيم الأمين التيتوى ، " الأمن المائى العربى "، دراسات الـسنة الأولـى ، العدد (1)، 1999 ف ، ص 138 .

(2) عبد الملك خلف التميمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 211 .

الكلام أنه لاتوجد مياه جوفية بهما، بل على العكس حيث توجد كميات هائلة خاصة بمصر ولكن تكلفة استخراجها واستثمارها عالية وباهظة، وأيضاً لأن هذين القطرين لديهما وفرة فى المياه السطحية ولو على المدى القريب وإذا استمرت الظروف الحالية لأزمة نقص المياه فى المنطقة فإنه سوف يتم التفكير فى استخراج هذه الكميات من المياه الجوفية العذبة على المدى البعيد.

لكل ما تقدم فإن" الحاجة أصبحت ملحة للتفكير الجدى فى المسألة المائية فى المنطقة، سواء بترشيد إدارة المياه، أو بايجاد المصادر البديلة"[1].

جغرافية منطقة شمال أفريقيا : -

أصبح من المتعارف عليه عند ذكر منطقة شمال أفريقيا أنه يقصد ذلك الاقليم الممتد فى شمال القارة والمطل بساحل طويل على البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر والمحيط الأطلسى. من مصر شرقاً مروراً بليبيا وتونس والجزائر حتى المغرب غرباً، والمنطقة أيضاً تضم دولتين عربيتين أفريقيتين هما السودان وموريتانيا، ولكنهما لا تقعان على خط الشمال، لذا سيتم تحييدهما من هذه الدراسة، وتتميز هذه المنطقة بمظاهر جغرافية طبيعية وبشرية متشابهة كذلك تتميز بوحدة تضاريسها ومناخها وسكانها، وتعد الصحراء الكبرى إلى حد ما فى الجنوب فاصلاً بينها وبين باقى بلدان القارة الأفريقية، بينما يشكل البحر من الشمال والشرق والمحيط من الغرب فاصلاً طبيعيا آخر .

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 211 .

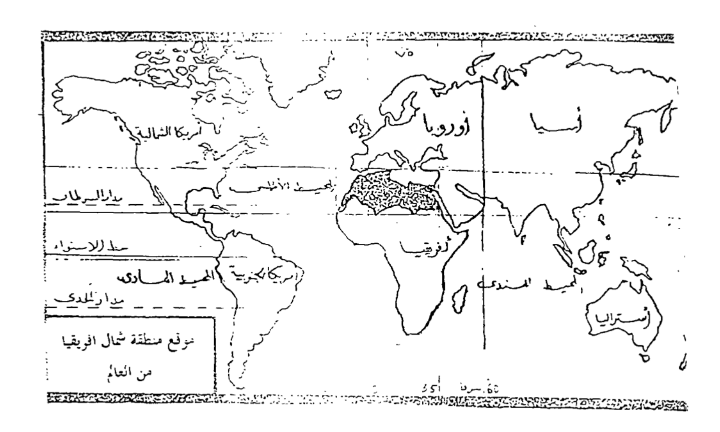
وقد أطلق العرب على هذا الاقليم اسم جزيرة المغرب حسب التعبير الذى أورده ابن خلدون، لأنها واقعة إلى الغرب مـن الأراضـى المقدسـة، ولأنها محاطة ببحر من الرمال فى الجنوب والبحر والمحيط مـن الـشمال والشرق والغرب [1] .

تقع منطقة شمال أفريقيا بين دائرتى عرض (19°) درجة شمالاً فـى أقصى الجنوب الغربى للجزائر و (37°) درجة شمالاً بأقصى شمال تـونس أى على امتداد (18°) درجة تقريباً وبين خطى الطول (35°) درجـة شـرق غرينتش عند أقصى جنوب شرق مصر على البحر الأحمر و(17°) درجـة غرباً عند أقصى جنوب غرب المغرب على المحيط الأطلـسى، أى علـى امتداد (52°) درجة طولية تقريباً ، كما هو موضح بالشكل رقم (1)

وتتمتع المنطقة بسواحل طولية تبلغ (6310) كم تقريبـاً، موزعـة بالشكل التالى (1450) كم فى مصر على البحر المتوسط و(1900) كم فـى ليبيا و(1250) كم فى تونس و(1200) كم فى الجزائـر و(510) كـم فـى المغرب هذا بالنسبة لسواحل المنطقة على البحر المتوسط، أمـا مـن جهـة الشرق فالمنطقة تتمتع بساحل على البحر الأحمر يمثل الحدود الشرقية لهـا ولمصر ويبلغ طوله (1200) كم، ومن جهة الغرب تتمتع المنطقة بـساحل

(1) رفلة فيليب ،الدول العربية (اقتصادياتها وجغرافيتها) ، (دمشق : سعد الدين للطباعة والنشر والتوزيع، 1985 ف) ، ص 273 .

طويل على المحيط الأطلسى بمثل الحدود الغربية للمنطقة وللمغـــرب يبلـــغ طوله (2930) كم[1] .



الشكل رقم (1) موقع منطقة شمال أفريقيا من العالم

<u>المصدر</u>: حسن يوسف حسنين، سالم يوسف زمو، <u>جغرافية الوطن العربي</u>، (مطابع اديتار: اللجنة الشعبية للتعليم والتكوين المهنى، 1999 – 2000)، ص 10.

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 274 .

وتبلغ مساحة منطقة شمال أفريقيا أكثر من 6 مليـون كـم2 وهـى موزعة كالتـالى: 2.381740 كـم2 بـالجزائر و1.775500 كـم بليبيـا و1.000001 كم2 بمصر و 710850 كم 2 بـالمغرب و 154530كـم 2 بتونس[1] .

وهى مساحة كبيرة وشاسعة جعلت المنطقة تتمتع بمجموعـة مـن الخصائص نذكر منها :

1- **الخاصية الأولى** : نتيجة لهذا الامتداد الجغرافى الكبير من الشمال إلـى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب فقد تمتعت المنطقة بتنوع فى البيئـات واختلاف فى صفاتها ومقاومتها الطبيعية، هذا التنوع أدى بالـضرورة إلى المزيد من التجمع والتماسك والترابط ، هذا الامتداد الجغرافى الكبير قد يفرض على الأقطار الواقعة فى نطاقه أن تتمم بعضها البعض ويكون ذلك مدعاة لخلق البنى الاقتصادية فى أوسع وأعمق معانيها وتعمل على تدعيم الخطوات فى جميع المجالات الاقتصادية والـسياسية والأمنيـة والاجتماعية لأقطار المنطقة .

2- **الخاصية الثانية** : وتتمثل فى سهولة الاتصال الأرضى المباشر ، بمعنى امتداد أرض الاقليم دون أن تعترضها فواصل طبيعية بين أجزائه الأمر الذى يحقق الكيان المادى الأمثل لهذه المنطقة والتى تضم كيانات بشرية

(1) DOMINE UE ET MICHELE FREMY QUID 1991 EIT.
- ROBERT LAFFONT PARIS 1991 – pp 866 – 1036 ET 1101.

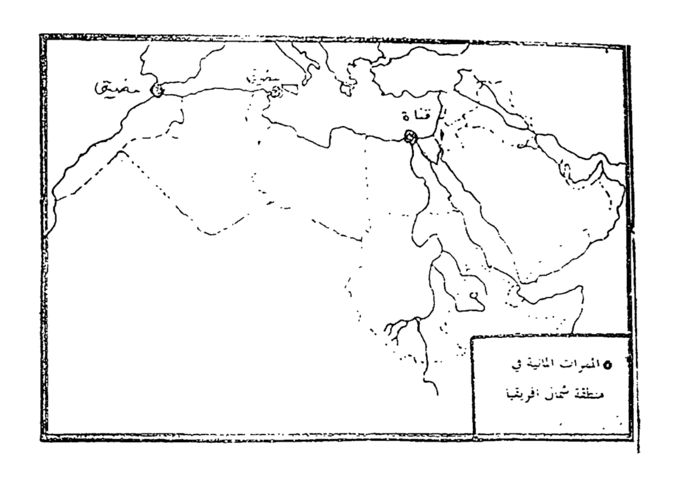
متجانسة ومترابطة وهذه خاصية مهمة تضمن للمنطقة قيمة استراتيجية كبرى .

3- **الخاصية الثالثة** : تنحصر فى الموقع الجغرافى المهم والذى تتمتع بـــه منطقة شمال أفريقيا حيث تتوسط كتلة الأرض فى نصف الكرة اليابس ، كما أنها تشرف إشرافاً مباشراً على أهم الطرق الرئيسية للملاحة الدولية وهى البحر المتوسط بداية من مضيق جبل طارق وإلى سيطرتها علـــى قناة السويس من خلال مصر وهذا الأمر يزيـــد مـــن أهميـــة الموقـــع الاستراتيجى ، ويزيد بالتالى من أهمية وفاعلية أقطارها فى المجـــالات الاقتصادية والسياسية والأمنية [1] .

ولمزيد من التوضيح فى هالشا، أنظر الشكل رقم(2) .

---

(1) صلاح الدين الشامى وفؤاد الصقار، جغرافية الوطن العربـــى الكبيـــر، ط 2. (الاسكندرية : منشأة المعارف، 1972 ف) ، ص ص 68 – 70 .



الشكل رقم (2) الممرات المائية فى منطقة شمال أفريقيا

<u>المصدر</u>: من إعداد الباحث .

السكان فى منطقة شمال افريقيا :-

إن "معرفة عنصر السكان فى أى دولة من الدول، من الأمور البالغة الأهمية فى تخطيط وتطوير التنمية والنشاط الاقتصادى والاجتماعى لأى بلد، على أساس أن عنصر السكان يُعتبر عامل قوة من حيث أنه كان وما يـزال الأداة " الفاعلة فى البناء السياسى والاقتصادى والاجتماعى للدول "[1] .

وهذا بيان بعدد سكان المنطقة من سنة 1950ف وحتى سنة 2000ف بالمليون نسمة ونسبة الزيادة لديهم كما هو موضح بالجدول رقم (1)..

الدولة	عدد السكان سنة 1950	عدد السكان سنة 1960	عدد السكان سنة 1990	عدد السكان سنة 2000
المغرب	8.95	11.60	25.06	31.35
الجزائر	8.75	10.80	24.96	32.90
تونس	3.53	4.20	8.18	9.43
ليبيا	1.30	1.30	4.55	6.50
* مصر	19	28	56	65
الإجمالى	41.53	55.9	118.75	145.18

الجدول رقم (1) تعداد سكان منطقة شمال أفريقيا *

- مصدر الجدول : محمد جيلالى وعلى جبالى ، "تنمية موارد المياه فى دول المغرب العربى" ، فى بيترو رجزر وبيتر ليدون ، محرران ، المياه فى العالم العربى ، أفـاق

(1) محمد المبروك المهدوى ، جغرافيا ليبيا البشرية ، (بنغـازى : منـشورات جامعة قاريونس ، 1990 ف)، ص 115 .

واحتمالات المستقبل، ترجمة : شوقي جلال ، دراسات مترجمة ، 4، (أبو ظبى : مركز الإمارات اللدراسات والبحوث الاستراتيجية ، 1997ف) ، ص 235.

* United Nations. Populaion Division, Department of Economic and Social Affairs, Wold Population 2000.

من خلال بيانات الجدول السابق يتضح أن سكان منطقة شمال أفريقيا قد تزايد عددهم في الخمسين سنة الماضية نتيجة لارتفاع مستوى المعيشة وتطور الرعاية الصحية وغيرها من الأسباب التى أدت إلى هذا التسارع في الزيادة والتي أثرت بدورها سلباً على موارد المياه في المنطقة وذلك من خلال الضغط المتزايد على مصادرها المحدودة، لتغطية كل المتطلبات الحياتية من الاستخدامات البشرية والرى والصناعة حيث تسعى كل أقطار المنطقة للاكتفاء الذاتي وبسبب هذه العمليات التنموية يتم الضغط أكثر فأكثر على موارد المياه في المنطقة .

موارد المياه في منطقة شمال أفريقيا :-

تتصف موارد المياه في منطقة شمال أفريقيا بصفة الأختلاف من حيث التوزيع المكانى، سواء فيما يبين أقطارها أو في كل قطر على حدة "والمعروف أن مصادر المياه العربية – الأفريقية على ساحل المحيط الأطلنطي والبحر المتوسط والتي تمثل 12% من مساحة الإقليم– تعطى تقريباً 80% من إجمالي المياه السطحية، بينما تحتوى المناطق الصحراوية –في الجزائر وتونس وليبيا– على أحواض رسوبية ضخمة، ذات موارد للمياه الجوفية" (1).

---

(1) محمد جيلالى وعلى جبالى ، مرجع سبق ذكره ، ص 237 .

والحال نفسه ينطبق على مصر حيث توجد بها كميات مياه جوفية كبيرة فى أحواض رسوبية مع تمتعها بمرور نهر النيل بأراضيها .

ويمكن حصر المصادر التقليدية للمياه العذبة فى منطقة شمال أفريقيا بالآتى :

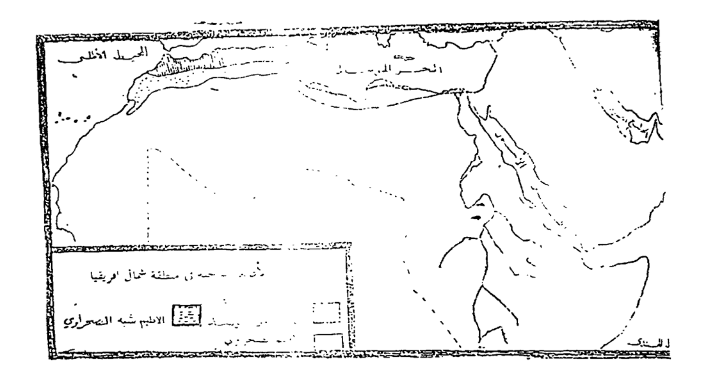
أولاً : الأمطار :-

تسقط على منطقة شمال أفريقيا أمطار بمعدلات جيدة ولكن تتعرض معظم هذه الكمية للتبخر والنتح وذلك بسبب النسبة العالية لسطوع الشمس وبالتالى ارتفاع درجات الحرارة نسبياً وأيضاً لعدم انتظام سقوط المطر فالمنطقة تخضع لمناخ اقليم البحر المتوسط فى الشمال ومناخ الإقليم شبه الصحراوى فى الوسط ومناخ الإقليم الصحراوى فى الجنوب كما هو موضح بالشكل رقم (3) .

وينفذ قدر ضئيل من هذه الأمطار نحو باطن الأرض يغذى المياه الجوفية بينما تجرى باقى الكمية فوق سطح الأرض على هيئة سيول ووديان وتختلف كمية الأمطار الساقطة على إقليم شمال أفريقيا من مكان إلى آخر فنجدها فى الجبال الأطلسية " تتراوح بين 600 – 1000 ملم لكنها تقل فى المنخفضات الواقعة بين الجبال إلى 300 ملم كما فى هضبة الشطوط بالمغرب ، وتتناقص أكثر كلما ابتعدنا نحو الصحراء الكبرى ، إذ تهبط الكمية إلى أقل من 200 ملم وإلى 0 ملم فى قلب الصحراء "[1] .

---

(1) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص 62 .



الشكل رقم (3) الأقاليم المناخية فى منطقة شمال أفريقيا

<u>المصدر</u> : حسن يوسف حسنين ، سالم يوسف زمو ، مرجع سبق ذكره ، ص 66.

ففى الجزائر تصل كمية الأمطار إلى (750 ملم) بينما تبلغ كمية الأمطار الساقطة على مدينة تونس (415ملم) أما فى مدينة طرابلس فتبلغ كمية الأمطار (410ملم) وهى نفس الكمية التى تسقط على مدينة الدار البيضاء فى المغرب ويعود الاختلاف فى كمية الأمطار الساقط إلى عامل التضاريس وشكل السطح من منطقة إلى أخرى[1] .

ويختلف الأمر على الساحل المصرى فى الشمال حيث تنقص الكمية إلى (200 ملم) وتنعدم تقريباً على الدواخل وساحل البحر الأحمر ، هكذا فإنه يلاحظ على امتداد هذا الساحل الطويل لمنطقة شمال أفريقيا زيادة فى كمية الأمطار السنوية فى كل موقع على بروز أو نتوء موغل فى البحر ، ونلاحظ نقصاناً فى كل موقع على خليج يوغل فى اليابس .

والجدير بالذكر إن للثلوج التى تتراكم شتاء على قمم جبال أطلس أهمية كبرى إذ أن ذوبانها فى الربيع يزود خزانات المياه الجوفية وبعض الأنهار القصيرة كنهر سيبو ونهر أم الربيع ونهر تنسفت ونهر مجردة وبعض الأودية الأخرى كما فى ليبيا والجزائر بالماء بين فصلى الربيع والصيف واللذين تنعدم فيهما الأمطار على تلك الأراضى [2] ، وبالتالى تؤثر كممة الأمطار التى تسقط على جبال أطلس على كميات المياه التى تغذى المياه الجوفية فى ليبيا والجزائر .

---

(1) DESPOLS: LA TUNISE. EDIT. ARMOND COLIN– PARIS 1961 – pp 20-21.

(2) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص 63 .

ثانيا : المياه السطحية :-

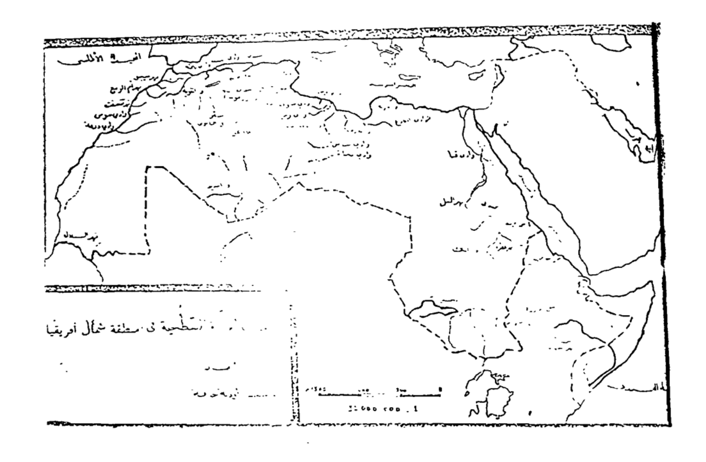
تتمثل مصادر المياه السطحية فى منطقة شمال أفريقيا فى مياه البحيرات العذبة والمجارى المائية السطحية [1]:

البحيرات العذبة فى المنطقة تتكون إما من مياه الأنهار كبحيرة ناصر خلف خزان السد العالى ، والكائنة عند أسوان من مياه نهر النيل أو البحيرات المتكونة من الثلوج وهطول الأمطار كبحيرات أنهار المغرب ونهر مجردة وكذلك بحيرات تنشأ خلف الخزانات والسدود كبحيرة سد وادى المجينين فى ليبيا .

ولكن دور البحيرات العذبة فى توفير المياه فى المنطقة قليل الفعالية وذلك قياساً إلى مساحتها أو بالنسبة لدرجة استغلالها ، أما بخصوص المجارى المائية السطحية فهى متنوعة المنسوب والاستمرارية ، حيث يتخذ الجريان المائى السطحى نمطين (كما يتضح من الشكل رقم (4)) هما :-

---

(1) حسن يوسف حسنين ، وسالم يوسف زمو ، مرجع سبق ذكره ، ص 104-107.



الشكل رقم (4) المجارى المائية السطحية فى منطقة شمال أفريقيا

__المصدر__ : نفس المرجع السابق ، ص 106 .

1 – **الأنهار الدائمة** : وهى قليلة ولا يتجاوز عددها السبعة أنهار منها نهر واحد طويل ودولى وهو نهر النيل أما البقية فهى أنهار قصيرة كأنهار المغرب مثل (نهر سيبو ونهر أم الربيع ونهر تنسفت ونهر الملوية ونهر مسوس وكذلك نهر مجردة) والأخير ينبع من الجزائر ويصب فى تونس وكذلك نهر الشليف بالجزائر .

2– **الأنهار المؤقتة** : حيث تنتشر فى أنحاء منطقة شمال أفريقيا العشرات من الأودية الجافة والتى تعود نشأتها إلى العصر المطير حيث شهدت المنطقة خلاله أمطاراً غزيرة ، نتج عنها جريان الأنهار التى حفرت لنفسها أودية ، وبانقطاع الأمطار تغير المناخ فى نهاية ذلك العصر ، فجفت الأنهار وخلفت لنا تلك الأودية .

وتتخذ الأودية الجافة فى هذه المنطقة نماذج كما يلى : –

* أوية عديمة الجريان : وتوجد فى الجهات الداخلية من المنطقة ومن أمثلتها وادى الشاطىء ووادى الحياة بليبيا .

* الجداول القصيرة التى تظهر فى قيعان بعض الأودية : وفيها ماء دائم الجريان ومنها وادى درنة الذى تتدفع فيه مياه عين بومنصور ، ووادى الرمل الذى توجد بأعاليه عين الشرشارة بليبيا .

* أودية جافة ذات جريان مائى فيضانى وقتى : وتنتشر فى أطراف المنطقة حيث تمتلىء هذه الأودية بالمياه ، وتتدفق بغزارة عقب

سقوط المطر ولكنها سرعان ما تجف بعد انتهـاء الأمطـار بوقـت قصير ، ومثال ذلك: وادى درعة بالمغرب .

* أودية ذات جريان مائى سيلى فجائى وتظهر فى الـصحراء نتيجـة سقوط أمطار زوبعية أو عاصفية طارئة غير متوقعة، وفى حـالات نادرة وفترات متباعدة وبكمية صغيرة .

ثالثا : المياه الجوفية :-

تعتبر المياه الجوفية مورداً رئيسياً من موارد المياه العذبة فى منطقة شمال أفريقيا وتوجد هذه المياه فى بعض جهات المنطقة الى تفتقر إلى المياه الجارية ، وتشكل المصدر الوحيد للمياه فيها ، كما هو الحال فى ليبيا .

"ويمكن وصف المياه الجوفية بأنها خزان طبيعى للمياه، وهو بمثابة الرصيد تودع فيه المياه الراشحة، وتسحب منه إما طبيعياً على شكل ينابيع أو صناعياً على شكل آبار"، وقد يؤدى الاستخراج المتواصل لهذه المياه إلـى طغيان مياه البحر المالحة إذا كانت المنطقة قريبة من البحر ، كما هو الحال فى شمال الدلتا بمصر والساحل الليبى، وقد تم التركيز على المياه الجوفيـة من خلال إنشاء المشروعات الضخمة .

وبصفة عامة فإن الدراسات والتقارير الخاصة بمخزون المياه الجوفية فى الأرض العربية تشير إلى وجود كميات ضخمة من المياه تقدر بـ 15000كم^3 معظمها فى شمال أفريقيا حيث تبلغ (13842 كم^3)[1] .

والجدول التالى يوضح تقديرات الموارد المائية لأقطار منطقة شمال أفريقيا والاحتياجات الفعلية والفجوة المائية حتى عام 2025 ف .

الدولة	حجم الموارد المائية	حجم الإحتياجات	النصيب السنوى للفرد	الفجوة المائية
مصر	74.07مليارم^3	103.25مليارم^3	637 م^3	−29.30م^3
ليبيا	4.34مليارم^3	7.63 مليار م^3	310 م^3	−3.29م^3
تونس	4.54مليارم^3	3.95 مليار م^3	324 م^3	+0.59م^3
الجزائر	17.35مليارم^3	10.44 مليار م^3	334 م^3	+6.91م^3
المغرب	28 مليار م^3	9.98 مليار م^3	596 م^3	+18.02م^3
الإجمالى	128.30مليارم^3	135.25 مليار م^3	2201 م^3	−7.07م^3

الجدول رقم (2) تقديرات الموارد المائية

- **مصدر الجدول**: سامر مخيمر وخالد حجازى ، أزمة المياه فى المنطقة العربية ، مرجع سبق ذكره ، ص 212 .

---

(1) سامر مخيمر وخالد حجازى، أزمة المياه فى المنطقة العربية، (الكويت: المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة 209، 1996ف)، ص 210.

من كل ما تقدم ومن خلال القراءة المتأنية للجدول السابق فإن واقع المياه فى منطقة شمال أفريقيا رغم الوفرة التى تظهر للوهلة الأولى والتى إن لم يتم التدقيق بها ستعطى نتائج خاطئة ومضللة والحقيقة أن واقع الحال يعبر عن أزمة معقدة ويحتاج إلى الكثير من السياسات المائية المناسبة للحد من هذه الأزمة وهذه الفجوة المائية والتى تعود لعدة أسباب سوف يتم التطرق إليها فيما يلى :

أسباب أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا : -

فى هذه الجزئية من الدراسة سيتم التعرف على أهم الأسباب لأزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا وكيف تضافرت هذه الأسباب لتصل بالمنطقة إلى هذا الواقع الصعب والذى قد يصل إلى درجة المحنة إن لم يتم تدارك الموقف فى الوقت المناسب .

وهنا تختلط السياسة بالاقتصاد وبالوضع الاجتماعى والموقع الجغرافى، أى بمعنى أن أسباب أزمة المياه فى المنطقة متعددة ومتنوعة حيث تختلط الأسباب السياسية بالاقتصادية وكذلك بالوضع الاجتماعى والواقع الجغرافى وسيتم التعرف على الأسباب الكامنة وراء الأزمة وهى كالتالى :

أولاً : *التغيرات السكانية* :

حيث تُعد معدلات الزيادة السكانية فى منطقة شمال أفريقيا من أعلى المعدلات فى العالم كما سبق وأن ذكرت ، تشكل الزيادة أهم سبب وراء أزمة المياه فى المنطقة مالم يتم استيعابها بشكل مناسب(*)، حيث تتراوح

(*) إن الزيادة السكانية فى أى مجتمع تدل على تقدم هذا المجتمع وأيضاً تدل على ارتفاع المستوى الصحى والترفيهى، إذاً فزيادة السكان خاصة فى مجتمعاتنا

نسبة الزيادة الطبيعية لسكان المنطقة بين نسبة 2.4 % كما فى تونس ونسبة 3.5 % كما فى ليبيا والجدول التالى يبين معدل الزيادة الطبيعية فى الأقطار العربية بمنطقة شمال أفريقيا [1] :

الدولة	معدل الزيادة الطبيعية
مصر	% 2.8
ليبيا	%3.5
تونس	% 2.4
الجزائر	%3.2
المغرب	% 2.8

الجدول رقم (3) نسبة الزيادة الطبيعية

- مصدر الجدول : أيمن البهلول ، الأطماع الخارجية في المياه العربية – الحروب القادمة، مرجع سبق ذكره ، ص29 .

• نسبة الزيادة الطبيعية للسكان بمصر كما وردت فى خطاب الرئيس محمد حسنى مبارك فى عيد العمال 2001.5.1ف .

العربية ليست ظاهرة سلبية بل على العكس ولكن إذا تم استيعابها من قبل الأنظمة والحكومات فى الوطن العربى عن طريق دراسة الإمكانيات المتاحة ومحاولة تسخيرها لتلبية متطلبات هذه الزيادة السكانية، حيث تحتوى هذه الزيادة على الأيدى العاملة والمدربة، والعلماء، والأطباء، إذ يمكن للأنظمة والحكومات تطويع هذه الزيادة حتى تتناسب مع الموارد المائية المتاحة والحث عن موارد جديدة ومتجددة، إذا تحقق ذلك يمكن القول أن الوطن العربى سيسير فى طريق التقدم والرقى .

(1) المصدر : عمران عبد الرحيم ، سكان العالم العربى حاضراً ومستقبلاً – صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية ، نيويورك ، 1988ف .

يتضح من خلال الجدول السابق أن معدل الزيادة الطبيعية لسكان المنطقة من أعلى المعدلات السكانية فى العالم تقريباً، فمعدل الزيادة السكانية فى العالم لايزيد فى متوسطه عن 1.7% سنوياً ومعدل النمو فى الدول المتقدمة يزيد بأقل من 1 % سنوياً .

وتقترن زيادة عدد السكان بالزيادة فى استخدام الماء لسد حاجات الاستهلاك البشرى ومتطلبات الإنتاج الزراعى والصناعى الذى يؤدى إلى تناقص خطير فى الاحتياطى المائى لدول المنطقة .

وكما سبقت الإشارة فإن عدد سكان المنطقة يتجاوز 145 مليون نسمة هو عدد قابل للتضاعف خلال ربع القرن الحالى أى مع حلول عام 2025 ف؛ بالتالى تصبح موارد المياه فى المنطقة تحت ضغط الطلب المتزايد مما يزيد من حدة أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا .

ثانيا : الموقع الجغرافى :

تأتى ندرة الموارد المائية فى مقدمة أسباب أزمة المياه فى المنطقة ظاهرياً(*)(**)، حيث تشكل المنطقة نسبة 6% من مساحة اليابسة على

(*) يعتبر موقع منطقة شمال أفريقيا ميزة لها وليس عيباً، ولكن فى حال تمت الاستفادة منه، فكما سبقت الإشارة تطل المنطقة على مسطحات مائية استراتيجية من بحار محيط، فلماذا لا تسخر هذه المسطحات لتوفير موارد المياه؟ من خلال استخدام أحداث التقنيات كتحلية مياه البحر بالطاقة الشمسية والمتوفرة بكثرة وأيضاً استمطار السحب ووقف عملية التبخر من السدود

الأرض، وهى مساحة شاسعة ولكنها تقع ضمن المناطق المدارية الجافة قليلة المطر بالرغم من وجود مجموعة أنهار أهمها نهر النيـــل بمـــصر وكـــذلك كميات هائلة من المياه الجوفية بالمنطقة، وتتناقص فى هذه المنطقة كميـــات الأمطار "كلما ابتعدنا نحو الصحراء الكبرى ، إذ تهبط الكمية إلى أقـــل مـــن 200 ملم وإلى 10 ملم فى قلب الصحراء "[1]، فالـــصحراء تـــشكل أكثـــر من90% من أراضى منطقة شمال أفريقيا، وهذا ما يزيد من شدة أزمة المياه وبالتالى يزيد من خطورة الوضع المائى بالمنطقة .

والبحيرات، والبعض يدفع بارتفاع ثمنها لكن يمكن استخدام أفكار العلماء أبناء المنطقة والاستفادة من مخترعاتهم فى هذا المجال .

(**) قامت ليبيا بأول محاولة ضخمة من نوعها لاستخراج المياه من أعماق بعيدة لإمداد المدن الساحلية التى تعانى من نقص فى إمدادات المياه، كذلك عرضـــت ليبيا تقديم المساعدة لأقطار المنطقة خاصة ولأنها تسعى دائمـــا ومـــن خـــلال الاتفاقيات الثنائية مع مصر أو اتفاقيات إنشاء اتحاد المغرب العربى مع تونس والجزائر والمغرب وموريتانيا إلى دعم ترسيخ التعاون والتكامل فـــى جميـــع المجالات وخاصة فى الجانب المائى والذى نبه إليه وحذر منه العقيـــد معمـــر القذافى قائد ثورة الفاتح العظيمة فى أكثر من خطاب وأكثر من مناسبة وهـــذا يؤكد أن الموقع الجغرافى المنطقة ميزة وليس عيباً، ولكـــن إذا تـــم اســـتغلاله الاستغلال الأمثل .

(1) أمين حامد مشعل، "العرب وأزمة الماء"، العربـــى، العـــدد (445)، ديـــسمبر 1995 ، ص 26.

ثالثا : مشاريع التنمية :

سعت دول المنطقة لتوفير الاحتياجات الأساسية لسكانها ولتحقيق الاكتفاء الذاتى من الغذاء وكذلك لتحقيق وفرة صناعية فى المجالات المختلفة، الأمر الذى يتطلب زيادة معدل استهلاك المياه لمواكبة عملية التنمية والتطوير[1] .

وقد اتجه الاهتمام فى كل دول المنطقة إلى إقامة مشروعات زراعية بالقرب من مصادر المياه بشكل مكثف، ولكن من خلال مقارنة استخدامات المياه فى مجال الزراعة فى دولة مثل مصر يلاحظ أن هناك إفراطاً فى الرى كذلك فى استخدام التقنية الحديثة فى عمليات الرى هذه والتى مازالت تعتمد على شق القنوات المكشوفة فى الأرض مما يعرض كمية كبيرة من المياه للتبخر، وكان الأجدى لو استخدمت طريقة الرى بالتنقيط وذلك باستخدام الأنابيب المعدة لذلك وما ينطبق على المشاريع الزراعية غير الواقعية ينطبق على الصناعات عالية الاستهلاك للمياه وواقع الحال نفسه ينطبق على باقى أقطار منطقة شمال أفريقيا تقريباً، وكان الأجدر أن يكون الاقتصاد فى المياه حجر الزاوية فى الخطط الوطنية فى تنمية الموارد المائية،[2] لأن الزيادة فى التطور الزراعى والصناعى ستكون على حساب الموارد المائية المحدودة والتى قد تكون غير قابلة للتجدد[3] .

---

(1) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 30 .

(2) عبد القادر رزيق المخادمى، الأمن المائى العربى بين الحاجات والمتطلبات ، (دمشق دار الفكر ، 1999ف). ص 185 .

(3) عبد المالك خلف التميمى، مرجع سبق ذكره ، ص 226.

ولكن هذا لايعنى أن جميع المشروعات الزراعية والصناعية فى أقطار المنطقة فاشلة أو مجهدة للموارد المائية، وخير مثال على صحة هذا القول المحاولات التى تبذلها أغلب أقطار المنطقة فى إعادة تدوير واستخدام المياه المستخدمة فى الصناعة والزراعة ، وكذلك مياه الصرف الصحى .

وسوف يتم فيما بعد الحديث بالتفصيل عن مشروعات التنمية الزراعية والصناعية فى المنطقة .

رابعاً : مشاريع دول الجوار :

إن مشاريع دول الجوار هى من بين أهم الأسباب التى تقف وراء أزمة المياه فى المنطقة وبالتحديد تشكل تهديداً حقيقياً لمصر(*)، فقد تضافرت جهود أثيوبيا و(إسرائيل) بهدف إنقاص كمية مصر من مياه النيل وذلك بإقامة المشاريع المائية على نهر النيل الأزرق لتنمية الأراضى الواقعة على الحدود السودانية الأثيوبية وتشمل هذه المشاريع إنشاء (26) سدا على نهر النيل الأزرق لرى (400) ألف هكتار، وإنتاج (38) مليار كيلو واط من الكهرباء.

(*) على الرغم من عقد الاتفاقيات مع دول المنبع إلا أن مصر مازالت غير مطمئنة على وضعها المائى فى ظل الحصار الذى فرضته على نفسها من خلال اتفاقية (السلام) والتى تعطى الحق لمن ليس له الحق فى الاستفادة من مياه نهر النيل ، ولكن متطلبات الأمانة العلمية ذكر كل الحقائق ، حيث أصبحت (إسرائيل) تمارس ضغط من خلال دول المنبع لتجبر مصر على تقديم مياه النيل لها عبر سيناء .

ومن عهد (هيلاسلاسى) إلى عهد (مانجستو مريام) وحلفائه تتكـرر سياسات الضغط على مصر، وهى رسالة إشعار لمصر بنقاط ضعفها الجيوبولوتيكية، فأثيوبيا هى نافورة مياه لأفريقيا عامة، ولمصر بوجه خاص، و(إسرائيل) بتعاونها مع إثيوبيا فى المجال المائى الهدف منه تهديد مصر ومياه شعبها اقتصاديا [1] .

- المشاريع الاثيوبية على حوض النيل :

ليست أهمية مياه النيل بالنسبة لمصر حديثة العهد ، فقبل 2442 سنة كتب المؤرخ والرحالة الإغريقى المشهور هيرودوت عبارته المعروفة: مصر هبة النيل، ولكن الجديد الذى يمكن إثارته هنا هو تزايد الحاجة المصرية إلى مياه النيل، حيث تتطور الحياة من جهة ويتزايد عدد السكان من جهة أخرى، إضافة لما تعانيه دول حوض النيل كافة من ظروف الجفاف.

ففى العام 1956 أعلنت أثيوبيا فى صحيفتها الرسمية (أثيوبيا هيرالد) أنها سوف تحتفظ لاستعمالها الخاص مستقبلا بكافة موارد نهر النيل وتفرعاته فى الإقليم الأثيوبى أى 86% من إيرادات النهر بأكمله .

وقامت سفارة أثيوبيا فى القاهرة بتوزيع مذكرة على البعثات الدبلوماسية الدولية تضمنت إصرار أثيوبيا على استعمال كافة موارد المياه

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى، مرجع سبق ذكره، ص ص 137، 138 لمزيد من التفصيل أنظر إلى : فتحى على حسين، المياه وأوراق اللعبة السياسية فى الشرق الأوسط، (القاهرة، مكتبة مدبولى، 1997 ف). ص 159 .

لصالح شعب أثيوبيا، وبغض النظر عن درجة استعمال الدول المستفيدة من النهر لهذه المياه، أو مدى حاجتها إليها .

وتركز أثيوبيا فى المرحلة الراهنة على مشاريع السدود فى شمال البلاد – أى محيط النيل الأزرق، وبالقرب من الحدود السودانية، حيث تقع منطقة (النيغرى) والتى تعانى من الجفاف والمجاعات .

وقد بدأت دول أخرى مشاركة فى حوض النيل باتخاذ مواقف يستشف منها العداء للمصالح العربية، مثل أوغندا فى ظل نظام موسيفينى الجديد الذى بات يشكل القاعدة الخلفية للمتمردين فى جنوب السودان – كذلك كل من تنزانيا وكينيا اللتين ترفضان الاعتراف باتفاقية 1929 التى وقعتها بريطانيا عنهما، وما تلا ذلك من تعهدات قدمتها حكومات المستعمرات .

وهنا لا نستبعد الأطماع الصهيونية حيث التدخل (الأسرائيلى) فى أثيوبيا لجعلها تقيم مشاريع على منابع نهر النيل الأزرق والذى يمد مصر بأكثر من 85% من احتياطياتها المائية، أى باختصار محاولة لتضيق الخناق على مصر وتهديد أمنها المائى، وبالتالى تهديد الأمن القومى العربى[1] .

---

(1) أيمن البهلول، مرجع سبق ذكره، ص70 – 81، لمزيد من التفصيل أنظر إلى فتحى على حسين مرجع سبق ذكره ، ص 161 .

- المشاريع (الإسرائيلية) على مياه النيل :

(إسرائيل) هذه الدولة الاستيطانية التوسعية، ستعانى من الجفاف قبل الدول العربية المحيطة بفلسطين المحتلة، لهذا فهى ترى فى نهر النيل مصدراً مائياً يحل مشاكلها المستقبلية، فعملت على إعطاء علاقاتها مع أثيوبيا أهمية خاصة، إضافة إلى طرح المشاريع على مصر من أجل نقل المياه إلى صحراء سيناء، حيث تستفيد (إسرائيل) فى المحصلة النهائية .

وهناك أربع مشاريع أساسية اقترحها الصهاينية على مصر لاستغلال مياه النيل، لاستصلاح أراضى سيناء وصحراء النقب، والمشاريع الصهونية هذه تتمثل بـ :

- مشروع استغلال الآبار الجوفية فى سيناء .
- مشروع اليشع كالى المقترح عام 1974 لنقل مياه النيل من مصر عبر قناة يصل طولها إلى 200كم بدءاً من السويس حتى حدود فلسطين الجنوبية.
- مشروع أرلوز دورف: قدم هذا المشروع للسادات خلال مباحثات كامب ديفيد عام1979 وأعده الخبير (الأسرائيلى) شاؤول أرلوز دورف وهو يتضمن شق ست قنوات تحت مياه قناة السويس تقوم بدفع الماء إلى نقطة سحب رئيسية فى سنياء ثم يتم ضخها نحو ساحل سيناء وعبر أقنية فرعية إلى صحراء النقب[1] .

---

(1) المرجع السابق نفسه، ص ص 82 – 84 لمزيد من التفصيل أنظر : فتحى على حسين ، مرجع سبق ذكره، ص ص 145 -166 .

- مشروع ترعة السلام الساداتية وهو يهدف إلى نقل مياه النيل إلى القدس.

لقد سعى الكيان (الإسرائيلى) إلى السيطرة على المياه العربية حتى قبل أن يتم إعلان قيام هذا الكيان الدخيل من خلال الرحلات الاستكشافية لنهر النيل والأراضى العربية فى سوريا ولبنان[1] .

خامسا : تلوث المياه وتملحها :

إن تلوث المياه وتملحها مازال يشكل أهم أسباب أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا فتدهور نوعية المياه وانتشار تلوث المياه السطحية والطبقات المائية العليا هو نتاج طرح الملوثات الصناعية ومخلفات الصرف الصحى دون اتخاذ التدابير الكافية لمعالجة المياه وتنقيتها[2] .

ويمكننا تعريف تلوث المياه "بأنه تغير فى الصفات الطبيعية أو الكيماوية أو البيولوجية للماء، وذلك عن طريق إضافة مواد غريبة تسبب فى تعكير الماء، أو تكسبه رائحة أو لونا أو طعماً" [3] .

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 84 .

(2) مصطفى طلاس، ملف المياه، (دمشق: مركز الدراسات العسكرية ، 1996 ف) ، ص 74 .

* هذا الوصف (لإسرائيل) بأنها دولة كما ورد فى المرجع ويعبر عن وجهة نظر الكاتب.

(3) محمد ضوء خليفة ، "تلوث المياه وأثره على الصحة العامة" ، البيئة ، السنة الأولى ، العدد (2) ، طرابلس - ليبيا، 2000 ف ، ص ص 6-7 .

ومن أهم المناطق التى تعانى من التلوث فى شمال أفريقيا هى المدن الواقعة قرب السواحل المغربية بسبب تحطم حاملة النفط الايرانية (خرج5) فى ديسمبر 1989، والذى هدد بحدوث كارثة بيئية أضرت بقطاعات الملاحة والصيد البحرى والسياحة والشغل ، كما كشفت هذه الكارثة عن هشاشة اهتمام الدول العربية (المغرب هنا كنموذج) بمسألة البيئة، كما نذكر أيضا التلوث الذى تعانى منه أنهار عربية عديدة بسبب انعدام الوعى المجتمعى المتعلق بالحفاظ على البيئة، وخاصة ما يتعرض له نهر النيل بمصر فى الوقت الراهن، هذا التلوث يؤثر فى جل الحالات ، بشكل مباشرعلى المياه الصالحة للشرب والرى فيجعلها مياها ملوثة ، بسبب رمى النفايات فى الأنهار والآبار وحتى فى البحار[1] .

ويحصل تلوث المياه أيضاً عن طريق تسرب مياه البحر إلى المياه العذبة، ذلك بسبب السحب الجائر والاستغلال الكامل للمياه الجوفية مما يترك فراغاً تتجه نحوه مياه البحر وهذا ما يعرف بالتملح، "ففى مدينة طرابلس تسربت مياه البحر المالح إلى عمق 20 كم داخل اليابسة، ملوثة منابع مياه المدينة، التى يعتمد عليها ما يزيد على نصف مليون من السكان للحصول على إمداداتهم من مياه الشرب، ثم تكررت المشكلة فى مدينة بنغازى على الساحل الليبى، ويبدو أن معضلة تلوث المياه ، ستتحول إلى وباء لن ينجو من بلائه أحد، على أن بعض الدول تسعى حاليا لتنفيذ مشاريع عديدة ،

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 138- وكذلك انظر المختار مطيع ، مرجع سبق ذكره، ص 17 .

للتخلص من نسب الملوحة المرتفعة التى ضربت التربة، وانتقلت عدواها إلى المياه الكامنة فيها " [1].

كذلك فإن زيادة الإفراط فى الرى يؤدى هو الآخر إلى تملح التربة وبالتالى فقدانها الإنتاجية العالية والنوعية الجيدة وهذا ما حصل فى تلوث الطبقة المائية فى (ميتدجة) التى تعتبر المصدر الرئيسى لمياه الشرب فى مدينة الجزائر جراء نواتج الصرف الصحى والزراعة الصناعة .

والجدير بالذكر أن " غياب التقنيات القادرة على حماية البيئة من آثار التلوث الصناعى يؤدى إلى خسارة كميات هائلة من الموارد المائية والجوفية والأمر هنا أيضاً يتعلق بالإمكانات المادية لاستخدام تلك التقنيات التى تخفف أو تقضى على تلوث المياه فى الدول العربية"[2] بما فيها دول منطقة شمال أفريقيا.

سادسا : التبخر والهدر :

نظراً لوقوع منطقة شمال أفريقيا فى المناطق المدارية الجافة والقليلة المطر كما سبقت الإشارة وكذلك بسبب احتلال الصحراء لأكثر من 90% من مساحة المنطقة ومع شدة سطوع الشمس فإن النسبة القليلة من المطر الساقط على المنطقة يتبخر معظمها قبل الاستفادة منه حتى خلف السدود والبحيرات، والذى يساعد على هذا التبخر وذلك الهدر هو استخدام طرق

---

(1) مروان البلان، مرجع سبق ذكه ، ص 89 .

(2) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 30 .

الرى القديمة دون اتباع طرق الرى بالرش والتنقيط، مما يؤدى إلى هدر كميات كبيرة عن طريق تبخرها، والحقيقة أن مشكلة الهدر هى من الأسباب المهمة والتى لا يتم الانتباه إليها مباشرة وبوجه خاص فى مجال الزراعة حيث تصل كمية المياه المستخدمة فى رى الهكتار الواحد إلى 12.000م^3، فى حين دلت الدراسات العلمية أن الهكتار الواحد تكفيه كمية 7.500م^3 من المياه، ومن هنا تتضح نسبة الهدر وهذا الأمر ينطبق على الاستخدامات الصناعية والبشرية للمياه، وهذا ما ينذر بالخطر[1] .

كما يطال الهدر شبكات نقل وتوزيع المياه فى المدن والأرياف ،حيث تعانى هذه الشبكات من القدم والاهتراء مايرفع نسبة التسرب منها إلى 40% فى بعض الأحيان. وخلاصة القول أن ما تتعرض له موارد المياه فى المنطقة من تبخر وهدر يأتى بسبب الطبيعة والإنسان وينعكس تأثيره على أزمة المياه التى تعانى منها دول المنطقة.

سابعا : التصحر :

إن مصطلح التصحر بمعناه البسيط – هو قابلية الصحراء والظروف شبه الصحراوية للامتداد عبر حدودها واكتساح أحزمة الأراضى الخضر أوالخصبة وتحويلها إلى أرض قاحلة جدباء، أنه قبل كل شئ تغيير فى نظام البيئة، حيث ترتبط العلاقة الحيوية المفاعلة بين الإنسان والأرض – بكل معالمها بالمياه، والتصحر هى الكلمة العربية التى تحمل معنى كلمة

(1) بهجت محمد محمد ، مرجع سبق ذكره،ص 73 .

Desertification الإنجليزية وهى الأخرى لم تكن شائعة الاستعمال حتــى أوائل السبعينات فى القرن الماضى[1] .

وهناك عاملان رئيسيان متفاعلان يحددان وينتجان هذه المشكلة هما:

<u>العامل الأول</u> : العامل الإنسانى أى استعمال الإنسان للأرض .

<u>العامل الثانى</u> : العامل الطبيعى

العامل الأول : العام الإنسانى :

حيث أن ظاهرة التصحر نتيجة طبيعية للضغط الانسانى اللامتوازن منطقياً والاستعمال غير المسؤول من قبل الانسان للمياه والتربــة والنبــات وخاصة فى أوقات الجفاف أو المطر الشديد .

العامل الثانى : العامل الطبيعى وتلخص فى الأسباب التالية :

1- توالى سنوات الجفاف على منطقة معينة قد يؤدى إلى التصحر وتــدمير الغطاء النباتى .

2- تذبذب سقوط الأمطار من موسم لآخر وهذا يؤدى فى المناطق الهامشية إلى اختلال فى توزيع ووضع المناطق الرعوية والضغط على المراعى وتصحرها .

---

(1) خليل بوبكر ، التصحر والجفاف ، البيئة ، مرجع سبق ذكره ، ص 16 .

3- التوسع فى الزراعة المروية فى المناطق الجافة دون إجــراء دراســات مسبقة لمعرفة الخواص الكيميائية والطبيعية والحيوية للتربة وخــواص مياه الرى .

4- عدم تطبيق أساليب مناسبة للرى والصرف الأمر الذى يؤدى إلى تملــح وانخفاض نفاذية التربة .

5- التوسع فى حفر الآبار مما يؤدى إلى انخفاض منسوب المياه الجوفيــة وجفاف بعض الآبار[1] .

مما تقدم فإن ظاهرة التصحر تعد من ضمن الأسباب وفى نفس الوقت من النتائج الكامنة وراء أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا(*).

---

(1) نفس المرجع السابق، ص 17، ولمزيد من التفصيل أنظر: د. محمد رضــوان خولى، التصحر فى الوطن العربى، ط 2، (بيروت: مركز دراســات الوحــدة العربية، 1990 ف)، ص ص 13 – 14، وأيضا أنظر: يوسف يحيى طعماس، التصحر والتكامل فى الاقتصاد العربى، دراسات عربية، العدد (8)، 26 يونيــو 1990 ف، ص ص 75 – 89.

(*) إذا فظاهرة التصحر نتيجة لأزمة المياه فى المنطقة ولكن كثيرا ما يتم دمجهــا مع أسباب الأزمة المائية وذلك عندما يتم الإسراف فى استخدام المياه لمكافحــة هذه الظاهرة لكن بطريقة خاطئة وغير رشيدة .

ثامنا : غياب التعاون بين دول المنطقة فى مجال استغلال الموارد المائية وتنميتها:

إن غياب التعاون بين دول المنطقة فى مجال استغلال الموارد المائية وتنميتها، وغياب الاستغلال الأمثل لهذه الموارد يؤدى إلى خسائر كبيرة تلحق الضرر بالموارد المائية ويعرضها للمخاطر المختلفة، إضافة إلى ذلك فإن إعداد البرامج القطرية التى تقوم بها كل دول عربية على حده وفق ما تحظى بها من موارد مائية أو ما يتم تنسيقه فى موارد مشتركة مع الدول العربية الأخرى المجاورة، غالباً ما يكون قاصراً عن ايجاد سياسات مائية تضع الخطط الوطنية لاستثمار وحفظ الموارد المائية المتوفرة فى إطارها الاقليمى والقومى فى سبيل تحقيق التوازن بين الإمكانيات واحتياجات التطور الاقتصادى والاجتماعى[1] .

إن غياب السياسات المائية المتكاملة والموحدة لأقطار المنطقة سيؤدى إلى تفاقم أزمة مائية واضحة سيرتفع معها العجز المائى إلى نسبة عالية سيترتب عنها عجز غذائى وصناعى ما لم تقم الأقطار العربية بالمنطقة بوضع الخطط والمشاريع المائية المشتركة موضع التنفيذ وهذا ما سيتم التعرف عليه من خلال المبحث التالى من هذه الدراسة .

(1) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 32 .

المبحث الثانى

السياسات المائية المتبعة فى منطقة شمال افريقيا للحد من أزمة المياه

المشروعات المنفذة لمواجهة ازمة المياه فى المنطقة :-

بما أن السياسات المائية تعد جزءً لا يتجزأ من السياسات العامة لأى دولة من هنا فإن السياسات المائية التى تخدم السياسة العامة يتم تنفيذها من خلال المشروعات المائية فى أقطار المنطقة ، ولقد اتبعت الأقطار العربية المكونة لمنطقة شمال أفريقيا سياسات مائية متعددة ومختلفة بهدف الوصول إلى ترشيد الاستهلاك والتوزيع العادل للموارد المائية وبالتالى الوصول إلى دعم واستقرار أمنها المائى، الأمر الذى يدعم استقرارها السياسى والاقتصادى والاجتماعى .

وقد أولت جميع الحكومات لمنطقة شمال أفريقيا عناية خاصة بتدعيم الموارد المائية لأن هذا التدعيم يلعب الدور الأساسى فى التنمية الزراعية والاقتصادية والاجتماعية سواء من خلال توفير مياه الشرب للإنسان والغذاء ولاستعمال المياه فى المجالات الأخرى[1] ، وستيم التركيز على مشروع السد العالى بمصر ومشروع النهر الصناعى العظيم فى ليبيا .

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 183 .

وكان لابد لهذه الأقطار بعد استقلالها أن تضع السياسات المختلفة لتضمن أمنها واستقرارها ومن بين أهم المشاكل التى تتبهت لها دول المنطقة أزمة المياه والتى بدأت تشغل اهتمام القائمين على أمور الموارد المائية ذلك بوضع البرامج والخطط والسياسات المائية وذلك بسبب إن " مشاريع التنمية الصناعية والزراعية والإسكانية وبقية التحولات الاقتصادية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالموارد المائية المتوفرة"[1] وهذا الأمر ينطبق على جميع أقطار الوطن العربى.

أما بالنسبة لمنطقة شمال أفريقيا حيث الاهتمام المتزايد من أجل التوسع فى المجالات الزراعية والصناعية فقد تطورت السياسات المائية منذ نهاية الخمسينات وزاد نطاقها لتشمل تنمية الموارد المائية السطحية والجوفية والبحث عن المصادر المائية البديلة كتحلية مياه البحر وتنقية مياه الصرف الصحى واستمطار السحب وإقامة السدود وغيرها [2] .

وتماشياً مع أهداف خطط التنمية فى دول المنطقة كان لابد من إنشاء الأجهزة والمؤسسات والوزارات والهيئات والأمانات المختصة بالموارد المائية والرى وإعداد وتشريع القوانين الكفيلة بالمحافظة على مصادر المياه المختلفة فى دول المنطقة وهنا سيتم الحديث عن أهم المشروعات التى نفذت فى المنطقة فيما يخص الموارد المائية والتى كان الهدف من ورائها الوصول

(1) صبحى قنوص وآخرين ، مرجع سبق ذكره ، ص 277 .

(2) نفس المرجع ، ص 277 .

إلى الوضع المائى المناسب والمتماشى مع توفير الاحتياجات الضرورية من المياه لاستخدامها فى المجالات المختلفة، الصناعية والزراعية وغيرها ...

المشروعات المائية المنجزة بالمغرب :-

لا تختلف المغرب عن غيرها من أقطار منطقة شمال افريقيا بالنسبة لسياستها المائية فقد اهتمت بالثروة المائية منذ الاستقلال وعملت على تطوير مصادرها وذلك بإقامة السدود التى بلغ عددها 40 سداً، وتجدر الإشارة أن سياسة بناء السدود معروفة بالنسبة للوطن العربى من قديم الزمان وخير مثال سد مأرب فى اليمن وكيف نهضت حضارة بنائية استمرت ولم تنهار إلا مع انهياره، وبالنسبة لمنطقة شمال أفريقيا فقد عُرفت السدود وبناؤها من قديم الزمان والتى ازهرت فى عهد خضوع المنطقة لسيطرة الإمبراطورية الرومانية والتى قامت باستغلال الموارد المائية المحجوزة خلف السدود لتطوير الزراعة وبالتالى تمويل الجيوش والناس فى روما من هذه المحاصيل.

ويحضرنى هنا ما ذكرته ساندرا بوستيل فى كتابها الواحة الأخيرة، "لقد وضع باركراما باهو العظيم ملك منطقة ماتعرف اليوم بجمهورية سيرى لانكا والذى عاش فى القرن الثانى عشر الميلادى لدى أكبر تحد أمام مهندسى اليوم عندما قال "يجب ألا نترك قطرة صغيرة نحصل عليها من

الأمطار تذهب سدى إلى البحر قبل الاستفادة منها"[1]، وكذلك قامت المغرب بانشاء المحطات الكهربائية على مساقط المياه عند تلك السدود وكانت تهدف بذلك إلى زيادة المساحات المزروعة وكذلك تزويد الوحدات الصناعية بالمياه اللازمة لتشغيلها كمناجم الفوسفات ومعامل الأسمنت ومعامل السكر وغيرها.[2]...

كذلك أولت الدولة فى المغرب المياه الجوفية اهتماماً خاصةً منذ عام 1961[3] .

وقد وضعت خطط " فى إطار هذا النهج لإنشاء هيئات مستقلة لأحواض الأنهار تكون مسؤولة عن تنظيم ورصد استخدام المياه والتصرف المأمون فيها، إضافة إلى تخطيط الاستثمارات المرتبطة بذلك ، وقد شرعت المغرب فى تنفييذ برنامج للإدارة المتكاملة للمياه يسنده قرض استثمارى لقطاع المياه يغطى حوض نهر أم الربيع ، أحد أحواض الأنهار الرئيسية ، والمشروع فى الأساس عبارة عن شريحة من برنامج الاستثمار العام ويساند عددا من إصلاحات السياسات ارئيسية ، وتقوية القدرات المؤسسة وتنفيذ

---

(1) ساندرا بوستيل، الواحة الأخيرة "مواجهة ندرة المياه"، ترجمة: أبو بكر العامرى، (سرت: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1424 ميلادية)، ص 47.

(2) عبد المالك خلف التميمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 216 .

(3) المرجع نفسه .

استثمارات مختارة من أجل صون الموارد المائية ومكافحة تلوث المياه السطحية والجوفية "[1] .

ومن هنا نجد أن المغرب سعى منذ الاستقلال عن الاستعمار الأوربى إلى المحافظة على موارده المائية وكذلك تطويرها من خلال انشاء المشاريع المختلفة من سدود ومحطات توليد الكهرباء واستخراج المياه الجوفية وتطوير المجارى النهرية به وهذا يعنى أنه تنبه لخطورة الوضع المائى والذى ينذر بحدوث المشاكل والنزاعات بدول المنطقة إن لم تتخذ كافة التدابير والسياسات المناسبة للحد من هذه الأزمة .

وما زال المغرب يسعى للمزيد من الإنجاز فى هذا المجال ، كما أكد ملك المغرب فى أكثر من حديث له على ضرورة بناء سد كل عام من أجل توفير كميات جديدة من المياه للاستخدامات المختلفة [2].

أيضاً عمل المغرب على الاستفاد من موقعه على البحر المتوسط والمحيط الأطلسى للاستفادة من تحلية مياه البحر، حيث تعكف الهيئات والمؤسسات المعنية بدراسة إمكانية الاستفاد من هذا المورد الضخم والذى يحتاج إلى استثمارات ضخمة والتى تحاول المغرب توفيرها من خلال قيامها بخصخصة قطاع المياه لتتمكن من انشاء محطات التحلية ذات التكلفة الباهظة بالنسبة لاقتصاد المغرب، ويأمل المسؤولون فى المغرب فى جذب

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٤٥ -181 .

(2) حديث لملك المملكة المغربية بمناسبة عيد جلوس الملك سنة1989 ف .

الاستثمارات الخارجية والإستفادة منها فى هذا المجال، وتسعى أيـضاً مـن الاستفادة من مياه الصرف الصحى بالتعاون مع كلاً من تـونس والجزائـر لتوفير كميات من المياه لاستغلاله فى الزراعة، وبالتالى حماية البيئة فى هذه الأقطار[1].

المشروعات المائية المنجزة بالجزائر :

فى الجزائر بدأت المعركة بين الإنسان والطبيعة منذ بداية الاسـتقلال حيث استطاع أن يحرز نصراً على قوى الطبيعة، وتم تنفيذ سياسات مائيـة بعيدة المدى ، فقدأقيمت السدود لاستغلال المناطق التى تتساقط فيها الأمطار بغزارة لاختزانها وبالتالى تزويد المدن بالمياه الصالحة للـشرب، وتـوفير كميات كافية من المياه للمساحات الفلاحية المسقية وتزويد المصانع بالميـاه كما أن من شأن بناء سدود متوسطة وصغيرة تروى مساحات أقل اسـتيعاباً ولكن ذات إنتاجية جديدة بادراك المردودية المعتبرة ، كما هو الـشأن فـى المساحات الصغيرة والمتوسطة فى بعض ولايات الجنـوب وفـى ولايـات أخرى شمال البلاد، هذا الاهتمام مكسى ببرنامج السدود والممتد من (1978 إلى 1984 ف)[2] .

---

(1) لقاء مع أحد الباحثين المتخصصين فى هذا المجال باسل حسين مـن جامعـة الملك محمد الخامس بالمغرب فى صـحيفة العـرب ، الـسنة (23) ، العـدد 58166، 24-4 -2000ف .

(2) حمد سعيد الموعد ، حرب المياه فى الشرق الأوسط ، مرجع سبق ذكره ، ص 170.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم وضع مالا يقل عن 20 مـشروعاً لانجـاز السدود الكبيرة، موزعة على مختلف أرجاء الجزائـر وقـد سـجلت فـى المخطط الخماسى الأول وسلمت بصفة نهائية خلال المخطط الخماسى التالى، حتى تستجيب للقاعدة الصناعية لاستغلال الهياكل التحتية، وما تزخر به من موارد مائية لا يستهان بها للوصول إلى القواعد الحقيقية للإنتاج فى القطـاع الصناعى وهذا ما يوضحه الجدول التالى :

الاسم والولاية	الحجم بمليون متر مكعب	تاريخ انطلاق الاشغال	تاريخ انتهاء الأشغال
عنيرة(سكيكدة)	40	1976	1983
خزارة (الشلف)	25	1978	1984
سيد العدلي(تلمسان)	50	1978	1984
بورومي (البليدة)	120	1978	1984
مرحي سيد عابد (مستغانم)	50	1979	1982
ويزرت (معسكر)	32	1979	1984
دردر (الشلف)	40	1979	1984
حمام المسخوطين (قالمة)	55	1980	1985
صوابي(تلمسان)	17	1980	1984
لدرات (المدية)	4	1981	1984
عين زاوية (تيزي وزو)	1	1981	1984
حمام فروز (قسطينة)	16	1981	1984
عين زارة (سطيف)	50	1981	1985
اسلي (الشلف)	90	1981	1985
لكحل (البويرة)	17	1981	1985
قدارة (البليدية)	140	1982	1988
سدررقم 5 (تيزي وزو)	--	1982	--

الجدول رقم (4) مشاريع السدود في الجزائر[1] .

- مصدر الجدول: حمد سعيد الموعد ، حرب المياه في الشرق الأوسط ، مرجع سبق ذكره ، ص 172.

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمي ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 171 -172 .

وفى الجزائر الآن " أكثر من 60 سداً تستوعب فى مجملها أكثر من 3 مليارات م3 من المياه فى السنة[1]، وتستخدم هذه المياه فى الزراعة والشرب، والأغراض الصناعية .

من خلال ما تقدم ومن الناحية النظرية فقط نجد أن الجزائر لديها وفرة مائية ولكن من الناحية الفعلية فإن هذه الوفرة معتمدة على كميات هطول الأمطار المتذبذبة من سنة لأخرى وبالتالى فإن الحاجة إلى المياه مازالت قائمة لاسيما فى عمليات التنمية الزراعية والصناعية .

إذاً بالرغم من كل هذه المشاريع المنفذة فإن الجزائر تعد من الدول التى تشكل مشكلة المياه لديها تهديداً يصل إلى حد أن تكون أزمة حقيقية يجب وضع الحلول والمقترحات المناسبة للحد منها ضمن الأولويات فى السياسات العامة للدولة وبذل الجهد وإقامة المشاريع بكثافة أكثر مما سبق ومحاولة البحث عن المصادر البديلة والتى منها تحلية مياه البحر والتى بدأت الجزائر فعلاً تجربتها من خلال إقامة محطات لتحلية مياه البحر[2]، ولكن نظرا للتكلفة الباهظة فإنها مازالت تحت الاختبار والدراسة، على اعتبار أنها بديل جيد للموارد المائية التقليدية، وكذلك استمرارها فى دعم الدراسات التى تهدف لحماية البيئة من جهة وتوفير مياه تستخدم فى الزراعة من خلال إعادة استخدام مياه الصرف الصحى مع كلاً من تونس والمغرب كما سبقت الإشارة.

---

(1) عبد المالك خلف التميمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 217 .

(2) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص 246 .

المشروعات المائية المنجزة بتونس :-

حرصت تونس على انتهاج مجموعة سياسات مائيــة تــشتمل إقامــة السدود والبحيرات خلفها على غرار السياسات المائية المتبعة فى باقى أقطار المنطقة ولا تختلف موارد المياه فى تونس عن باقى دول المنطقــة شــمال افريقيا فهى تعتمد على الموارد السطحية الناتجة من الأمطار ومــن نهــر مجردة وكذلك المياه الجوفية وقد "أولت الجمهورية التونسية عنايــة خاصــة بتدعيم الموارد المائية بسبب دورها الأساســى فــى التنميــة الاقتــصادية والاجتماعية، سواء من خلال توفير الغــذاء وميــاه الــشرب للإنــسان أو لاستعمال المياه في مجالات أخرى اقتصادية بالخصوص "[1] .

[وتخضع المياه فى تونس لإدارة حكومية وإلى تقنين حيــث تــشرف عليها شركة المياه القومية منذ عام 1968][2].

واتبعت تونس سياسات مائية متمثلة بمشاريع بناء للسدود فى الأوديــة وأقامت البحيرات خلفها لتخزين المياه ثم الاستفادة منها فى تــوفير الغــذاء والشرب .

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 183 .

(2) أعداد النشرة القومية للمياه فى تونس ، فى : ندوة مصادر المياه واســتخدامها فى الوطن العربى، الكويت ، 1986، نقلاً عن عبد المالــك خلــف التميمــى ، مرجع سبق ذكره ، ص 219 .

ونظراً "لحاجيات البلاد المتزايدة من الماء لضمان التنمية الاقتـصادية والاجتماعية المتكاملة، فقد أقرت تونس خطة عـشرية (1990– 2000ف) لتنمية الموارد المائية ... والاستفادة من الموارد غير التقليديـة فـي تلبيـة حاجيات هذه القطاعات سواء عن طريق التنقية أو ترشيد الاستهلاك، ودراسة تحلية مياه البحر رغم التكاليف المرتفعة .

ويتجلى تنفيذ هذه الخطة أيضا فى مجالات إعـادة اسـتعمال الميـاه المكـررة وتحلية المياه شبه المالحة، والتغذيـة الإصـطناعية للطبقـات الجوفية "[1]، من خلال دعم الدراسات المشتركة مـع كـلا مـن الجزائـر والمغرب فى هذا المجال .

مما سبق فإن المشاريع التى تم تنفيذها بتونس لاتختلف عن باقى دول المنطقة فهى تتبع نفس السياسات المائية لمواجهة النقص الشديد فى مـوارد المياه والذى قد يصل إلى حد الأزمة الحقيقية حيث لايوجد بتونس سوى نهر واحد (مجردة) وبعض الأودية والباقى مياه جوفية يتم استنزافها إن لم توضع سياسات أقوى مما هى موجودة للخروج من نفق هذه الأزمة الخطيرة والتى باتت تشكل تهديدا خطيراً للأمن المائى بتونس وباقى أقطار المنطقة .

المشروعات المائية المنجزة فى ليبيا :-

تعتمد السياسات المائية على إنجاز المشاريع والبرامج المائية المختلفة لأن ليبيا تعانى من فقر شديد فى مصادر المياه الطبيعية التى تحتاج إليه لتلبية

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 184 –185 .

متطلباتها من مياه الشرب وكذلك المياه المستخدمة فى القطاعات الصناعية والزراعية وما يزيد حجم الفجوة المائية فى ليبيا أن مصادر المياه الموجودة فى المناطق الساحلية كسهل الجفارة وسهل بنغازى والجبل الأخضر تتعرض لاستنزاف، مما أدى إلى انخفاض منسوبها وتسرب مياه البحر إليها ما جعلها غير صالحة للشرب والرى نتيجة بلوغ نسبة الملوحة إليها بمعدلات خطيرة وصلت إلى 7000 جزء فى المليون[1] .

وقد قامت ليبيا بعدة محاولات خلال السبعينات من القرن العشرين لوضع سياسات تعتمد على المصادر التقليدية بهدف زيادة حصتها من المياه العذبة وقد اعتمدت فى ذلك على التالى :

أ- **الاعتماد على المياه السطحية:** من خلال الاستفادة من مياه الأمطار والتى تعتبر قليلة بالمقارنة مع غيرها حيث جرى بناء عدد من السدود الصغيرة لتجميع مياه الأمطار مما أدى إلى توفير حوالى 400 مليون م^3 من المياه كانت تضيع بالتبخر أو تزحف نحو البحر ، وتبلغ السعة الاجمالية للسدود فى ليبيا حوالى 325 مليون م^3 إلا أن ما توفره لا يتجاوز حدود 30 مليون م^3 يتم استهلاكها جميعاً[2]، ونتيجة لما تفقده السدود نتيجة عملية تبخر المياه فإن مساحتها لا تتناسب مع ما توفره من مياه .

---

(1) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 224، 225 .
(2) صبحى قنوص ، وآخرين ، مرجع سبق ذكره ، ص 283 .

والجدول التالى يبين أهم السدود التى تم بناءها فى ليبيا :

الرقم	اسم السد	السعة التخزينية الكلية مليون م3	مساحة تجميع مياه الأمطار كم 2
1	كعام	111	2310
2	القطارة	94	1224
3	المجينين	58	578
4	غار	30	620
5	بومنصور	24	602
6	زارات	15	175
7	لبدة	6	174
8	زايد	2.6	42
9	جارف	2.4	600
10	الزهاوية	2.2	70
11	زازة	2	170
12	الذكر	1.6	11
13	تابريت	1.6	10
14	درنة	1.5	620
15	بن جواد	0.5	94
16	مرقص	0.1	8

الجدول رقم (5) أهم السدود المنجزة فى ليبيا

- مصدر الجدول : صبحى قنوص ، وآخرين ، مرجع سبق ذكره ، ص 283 .

ومع هذا فقد تمكنت هذه السدود من تحقيق الأهداف التالية :

- تغذية الخزانات الجوفية وخاصة فى المناطق التى لا يتوفر فيها مخـــزون مناسب من المياه الجوفية .
- استغلال المياه المحتجزة خلف السدود فى المشاريع الزراعية والـــصناعية الضخمة المقامة بجوار تلك السدود .
- التحكم فى الفيضانات وحماية المدن والمصانع الواقعـــة بجـــوار بعـــض الأودية الرئيسية .
- مقاومة انجراف التربة عن طريق التخفيف من تدفق المياه السطحية[1] .

ب- تحلية مياه البحـــر : تعتبر مياه البحر المحلاة أساساً فى معادلة مـــوارد المياه فى ليبيا، لأن تحلية مياه البحر تعتبر من الموارد الرئيـــسية غيـــر المحدودة، فقد تم إنشاء 13 محطة تحلية رئيسية على الساحل الليبى تبلغ طاقتها الإنتاجية حوالى 70 مليون متر مكعب سنوياً أى ما يعادل 1.4% من احتياجات ليبيا من مياه الشرب[2]، إلا أن تعرض محطاتها للعديد من المشاكل الطبيعية والهندسية كالتغيرات فى كميـــة ونوعيـــة الترســـبات البحرية فى منطقة سحب مياه البحر وعمليات التآكل المستمر لمحتويات المحطات علاوة على المعطيات الاقتصادية العالمية السائدة فـــى هـــذه الفترة قلل نسبياً من انتشارها والاعتماد عليها فـــى كثيـــر مـــن بلـــدان العالم[3].

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 238 .

(2) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص 226.

(3) صبحى قنوص ، وآخرين ، مرجع سبق ذكره ، ص 284 .

ومع هذا فقد بلغ عدد محطات التحلية الرئيسية والفرعية أكثر من 27 محطة تحلية [1].

والجدول التالى يبين محطات التحلية الرئيسية فى ليبيا وعددها .

محطات إزالة ملوحة مياه البحر	الطاقة الإنتاجية م3 / يوم	الانتاج السنوى التصميمى مليون م3 / سنة
شمال بنغازى	48000	16
طبرق	24000	8
غب طرابلس	22500	7.5
الزاوية	18000	6
زوارة	13500	4.5
زليطن	13500	4.5
سوسة	135000	4.5
راس التين	135000	4.5
سرت	9000	3
اجدابيا	9000	3
بن جواد	9000	3
درنة	9200	3.1
البريقة	7500	2.5
المجموع	210200	70.1

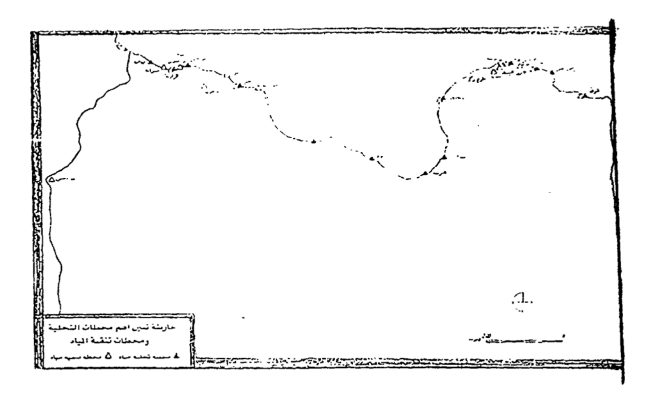
الجدول رقم (6) لمحطات التحلية بليبيا

- مصدر الجدول : صبحى قنوص، وآخرين، ليبيا الثورة فى 30 عام، مرجع سبق ذكره، ص 285 .

---

(1) فتحية الفرجانى محمد الأوجلى، الجوانب الاقتصادية للنمو السكانى واستغلال المياه فى ليبيا، رسالة ماجستير غير منشورة، (بنغازى: جامعة قاريونس، 1996ف)، ص 45.

والشكل التالى يوضح توزيع محطات التحلية والتنقية على الساحل الليبى.



الشكل رقم (5) محطات التحلية وتنقية المياه فى ليبيا

المصدر : نفس المرجع السابق ، ص 285 .

جـ - تنقية مياه الصرف الصحى :

مع زيادة عدد سكان المدن تزداد كميات المياه المستعملة والتى بمعالجتها يمكن أن تستخدم مرة أخرى فى الأغراض الزراعية .

" تضم ليبيا 23 محطة تنقية تعالج 260 ألف م 3 من المياه يومياً وتفيد بعض الدراسات أن استخدام هذه التقنية قد يمكن من معالجة حوالى 40% من إجمالى مياه الصرف فى المدن الساحلية ، إلا أن مساهمتها تعتبر خجولة قياسا لكمية المياه التى تحتاج إليها البلاد فى إطار عملية التنمية الشاملة التى تتطلع إليها [1] ، ولكنها مهمة فى تقليل تلوث البيئة .

د- استمطار السحب :

تقوم تقنية استمطار السحب على مبدأ زرع الغيوم بأبخرة يوديد الفضة وبتلقيح الغيوم الركامية بكلوريد الصوديوم ، ويمكن زرع الغيوم عن طريق الطائرات أو بواسطة أفران أرضية، وبعد الزرع والتلقيح ترتفع الغيوم بالتيارات الهوائية ، ويتم تجميعها وتحريكها وتوجيهها ، بعد تشبعها بالرطوبة، إلى مواقع محددة حيث تستخدم وسائل التبريد والتكثيف الصناعى لاسقاطها مطراً ، وعادة يتم زراعة الغيوم على بعد عشرات الكيلومترات من مناطق الهدف وفى اتجاه هبوب الرياح الملائمة، غير أن نجاح هذه العمليات يعتمد على مصادر الغيوم ودرجات حرارتها، وقد قامت ليبيا فى الثمانينات

---

(1) مروان القبلان ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 226 - 227.

باجراء مجموعة من التجارب الناجحة لاستمطار السحب، ورغم نجاح التجارب إلا أن استخدام التقنية لم يتم بصورة موسعة مثلما حدث فى بعض الدول التى زادت معدلات أمطارها بنسبة 30% باستخدام هذه التقنية، ويعزى ذلك إلى قلة المردود المائى فى السحب المطيرة وإلى ارتفاع التكلفة وإلى عدم توفر السحب على مدار السنة أو فى الوقت المناسب وإلى صعوبة التحكم بدقة فى مواقع سقوط الأمطار، غير أن خيار استمطار السحب يبقى خيارا جديراً بالمتابعة لتوفر كميات ضخمة من مياه البحر يسهل تبخيرها واستمطارها فى المناطق الصحراوية التى قد تستفيد من مثل هذه التقنيات[1].

ومن كل المحاولات السابقة فإن مشكلة المياه فى ليبيا تتحدد فى ذلك التفاوت الهائل فى الميزان المائى من منطقة إلى أخرى ففى حين تعانى المناطق الشمالية الساحلية فى ليبيا نقصاً شديداً فى الموارد المائية فإن هناك فائضاً ضخماً من المياه الجوفية العذبة فى المناطق الجنوبية من ليبيا وقد قدرالفائض فى هذه المناطق بحوالى 90% من المخزون الجوفى لخزان الكفرة و 84 من مخزن حوض السرير مع ضرورة الاستفادة من هذا الفائض فى تعويض النقص الحاد فى المدن والمناطق على طول الساحل الليبى فقد تمت مناقشة ودراسة أكثر من خيار فى كيفية التعامل مع المياه

---

(1) مجموعة التقارير السنوية لجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعى العظيم من سنة 1993 ف وحتى سنة 1999 ف ، منظومة السرير- سرت/ تازربو - بنغازى، ص 72.

الجوفية فى منطقة الكفرة والتى تبعد مئات الكيلومترات عن المناطق الآهلة بالسكان[1].

وكان التوجه الأول للاستفادة من هذا المخزون المائى الضخم هو إنشاء مجمعات زراعية فى مناطق الكفرة ، حيث توجد مواقع المياه ورى المجتمعات المقترحة عن طريق حفر الآبار ،غير أنه حال دون ذلك فقر التربية فى المناطق الجنوبية الصحراوية وصعوبة نقل المنتجات الزراعية إلى مناطق الاستهلاك فى الشمال وخاصة الخضروات سريعة العطب ، بالاضافة إلى عدم وجود الأيدى العاملة الكافية للزراعة وجنى المحاصيل فى المناطق الصحراوية الجنوبية كما طرح خيار نقل سكان المدن الساحلية إلى الجنوب حيث توجد المياه فى الخزانات الجوفية فى قلب الصحراء غير أن الفكرة لم تجد تجاوباً أو قبولاً من سكان المدن الساحلية الذين ظلوا يعيشون فى هذه المدن منذ عصور طويلة، وأيضاً لأن كثيراً من الصناعات النفطية التى تعتمد عليها ليبيا وكذلك معظم الأراضى الزراعية الخصبة تتركز قرب المدن الساحلية [2] .

ولهذا كله وكنتيجة للعديد من الدراسات التى أجريت للجدوى الاقتصادية فقد تقرر ضرورة نقل المخزون الجوفى من المياه العذبة من مناطق الجنوب إلى مناطق الاستهلاك الساحلية فى الشمال، وخاصة وأن

---

(1) صبحى قنوص ، وآخرين ، مرجع سبق ذكره ، ص 285 .

(2) نفس المرجع السابق ، ص 286.

تكلفة استخراج المتر مكعب من المياه الجوفية من حوض الكفرة والسرير ونقله إلى المدن الساحلية عبر خط من الأنابيب الخرسانية تحت سطح الأرض لا تزيد عن 100 درهم (0.35 دولاراً) وذلك مقارنة بـ 1.271 درهم (3.75 دولار) تكلفة تحلية المتر المكعب من مياه البحر و 950 درهم (2.80 دولار) تكلفة المتر المكعب من المياه للناقلات البحرية من الدول المجاورة لليبيا [1].

ومن ناتج الدراسات المكثفة ومقارنة البدائل التى طرحت للاستفادة من المياه الجوفية الهائلة فى الجنوب فقد ولدت فكرة النهر الصناعى العظيم التى تهدف إلى نقل المياه الجوفية العذبة من الصحراء الليبية عبر منظومة من الأنابيب الضخمة لمسافة تزيد على أربعة آلاف كيلو متر نحو المناطق الساحلية فى ليبيا حيث مراكز تجمع السكان والأراضى الطينية الخصبة ذات المردود الجيد، من هنا تحولت الفكرة بعد تطبيقها على أرض الواقع إلى أضخم مشروع هندسى عرفه التاريخ حتى الآن .

هـ- النهر الصناعى العظيم :

فى الشهر الثامن من عام 1984 بدأ العمل فى مشروع النهر الصناعى العظيم لنقل المياه الجوفية من أحواض الكفرة والسرير وتازربو وفزان فى الجنوب، إلى مدن بنغازى وسرت وطرابلس وطبرق وغيرها من المدن

---

(1) حول هذا الموضوع أنظر : فتحية الفرجانى محمد الأوجلى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 46- 48 .

الساحلية فى الشمال، عن طريق منظمة هائلة من الأنابيب الضخمة سوف يبلغ امتدادها حوالى 3.380 كيلومتراً عند الانتهاء من جميع مراحل المشروع، وقد استهلك المشروع فى مرحلته الأولى أكثر من 2.50 ألف أنبوب كل منها بوزن يتراوح بين 73 طناً وبين 78 طناً بقطر 4 أمتار وطول 7.25 أمتار .

وقد أنشئ مصنعان فى منطقتى السرير والبريقة لتوفير هذه الأنابيب التى صُنعت من مادة الخرسانة السابقة الإجهاد ثم لُحمت ببعضها ودُفنت فى خنادق تحت الأرض على عمق 7 أمتار ، وتشكل فى امتدادها من المناطق الجنوبية إلى الشمال " نهر الأنابيب العظيم " .

ينقسم مشروع النهر إلى ثلاث منظومات:

المنظومة الأولى: تتضمن مد خط أنابيب من منطقتى تازربو والسرير إلى أجدابيا شمالاً ومنها إلى بنغازى شرقاً وإلى سرت غرباً، وقد اكتملت هذه المرحلة .

المنظومة الثانية: تهدف إلى نقل 2 مليون متر مكعب يومياً من مياه الآبار الواقعة فى منطقة فزان ، بالاضافة إلى نصف مليون متر مكعب من حقلين فى جبل الحساونة إلى المدن الشمالية الغربية فى سهل الجفارة.

المنظومة الثالثة: تهدف إلى إضافة 1.68 مليون متر مكعب من المياه يومياً إلى طاقة المنظومتين الأولى والثانية، وتتكون من ثلاثة خطوط:

الأول يتجه إلى جنوب الجبل الاخضر والبطنان، والثانى ينطلق من الكفــرة ويلتحق بخط المرحلة الأولى شمال حقــول تــازربو ، والثالــث ، يــربط المنظومتين الأولى والثانية[1] .

يتطلب مشروع النهر الصناعى العظيم حفر 960 بئر علــى أعمــاق تتراوح بين 450 مترا وبين 650 مترا فى أحواض تازربو والسرير وفزان والكفرة وتغطى شبكات هذه الآبار مساحة 8 آلاف كيلومتر مربع، وقد بــدأ ضخ المياه بمعدل 2 مليون متر مكعب فى المنظومة الأولى وسوف ترتفــع هذه الكمية إلى حوالى 4.5 مليون متر مكعب بعد اكتمال المنظومة الثانية ، و 5.68 مليون متر مكعب عند انتهاء المنظومات الثلاث .

أهداف مشروع النهر الصناعى العظيم :

يهدف هذا المشروع إلى نقل كميات كبية من المياه المدفونة فى باطن الأرض الصحراوية جنوب شرق وغرب ليبيا ، فى مناطق السرير وتازربو وجبل الحساونة وجنوبه، حيث لا تتوافر التربة الصالحة للزراعة، وبعيــدة عن التجمعات السكانية الكثيفة إلى المناطق الساحلية حيث التربة الــصالحة للزراعة، والتجمعات السكانية الكثيفة، ومــن أجــل تــوفير الميــاه اكافيــة لاستخدامها فى الأغراض الزراعية والشرب[2] .

---

(1) مجموعة التقارير السنوية لجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعى العظيم ، مرجع سبق ذكره ص 86 .

(2) عب دالقادر رزيق المخادمى، مرجع ســبق ذكــره ، ص ص 176 – 177، لمزيد من التفصيل حول استخدامات مياه النهر الصناعى أنظر :صالح الأمــين

ففى الشهر التاسع من عام 1991، أى بعد 7 سنوات من إرساء حجر الاساس، احتلفت ليبيا باكمال المرحلة الأولى من مشروع النهر العظيم وهى منظومة واحدة من ثلاث منظومات ينتظر أن يكتمل انشاءها بحلـــول عـــام 2007م، تكلفت هذه المنظومة من المشروع 1.5 مليار دينار (4.95 مليـــار دولار) واستفادت ليبيا بتدفق 2 مليون متر مكعب من الميـــاه يوميًـــا ممـــا سيؤدى إلى تحسين مياه الشرب واستصلاح أراضى زراعية وقيـــام نـــشاط اقتصادى زراعى وصناعى يضيف إلى الناتج المحلى الإجمالى[1] . ،

ومن المنتظر أن يتم استغلال 80% على الأقل من مياه النهر العظـــيم للاستخدامات الزراعية، وقد بدأت فى هذا الإطار عمليات استصلاح 38 ألف هكتار فى منطقة جنوب سهل بنغازى و 18 ألف هكتار فى منطقة أجدابيا – سرت، وتم تقسيم هذه المناطق إلى نوعين من المزارع: مزارع كبيرة تملكها التعاونيات والشركات المساهمة بمساحة 1.600 إلى 2000 هكتار، ومزارع بمساحة 6 هكتار تخصص للأسر [2].

المزارع الكبيرة ستخصص لزراعة المنتجات الاســـتراتيجية كـــالقمح والشعير والبقوليات والذرة والبرسيم والعلف الحيوانى، أما المزارع الصغيرة

الأرباح وآخرين، الأمن الغذائى أبعاده ومحدداته وسبل تحقيقه، الجزء الثالـــث، ط1، (بنغازى: دار الكتب الوطنية، 1996 ف)، ص ص 32 – 35 .

(1) مجموعة التقارير السنوية لجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعى العظيم ، مرجع سبق ذكره ، ص 97 .

(2) المرجع نفسه ، ص 135 .

فسوف تتوجه لزراعة الخضروات والفواكه وتتوقع دراسات أجريت فى ليبيا أن تتمكن مزارع الأسر من تحقيق دخول لا تقل فى المتوسط عـن 5 ألاف دينار سنوياً من جهة أخرى، سيساعد مشروع النهر العظيم على توفير مياه الشرب فى المناطق الساحلية وتوفير مياه أخرى للمجتمعات الصناعية الكبيرة فى مدينتى البريقة ورأس لانوف، كما سيكون له أثر غير مباشر فى تخفيض السحب الجوفى الذى أدى إلى زيادة ملوحة المياه الجوفية بصورة حادة فـى بعض المناطق، فقد تسربت الملوحة إلى التربة وبدأت تهدد مستقبل الزراعة فى ليبيا وستعطى إمدادات النهرالعظيم مناطق المياه الجوفيـة فـى المـدن الساحلية فى الشمال فرصة كافية تستعيد خلالها العذوبة التى فقدتها .

وبعد اكتمال المنظومة الثانية من المشروع سوف تزاد الرقعة الزراعية بمقدار 70 ألف هكتار، موزعة بين سـهل الجفـارة ومـصراته وزلـيطن والخمس، وفى منظومة لاحقة –وعند اكتمال المنظومة الثالثة– ستضاف 50 ألف هكتار أخرى فى منطقة القره بوللى، وتوضح الدراسات أنه إذا ما تـم استزراع هذه المساحات، فإن ذلك من شأنه أن يحقق الاكتفاء الذاتى لليبيا من الغذاء، وربما يتوفر بعض الفائض للتصدير .

غير أن أهم هدف يتمثل فى وقف الهجرة من الريـف إلـى المـدن ومقاومة التصحر وحل هاجس الأمن الغذائى وتهيئة شعب ليبيـا اقتـصادياً وتنموياً لمرحلة ما بعد النفط [1] .

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 136 – 138 .

مشروع السد العالى فى مصر :-

أتبعت مصر مجموعة من السياسات المختلفة فى قطــاعي الزراعــة والرى بهدف الوصول إلى الاكتفاء من الماء والغذاء ولتحقيق ذلــك قامــت بانشاء مجموعة مشاريع منها " مشروع السد العالى أحد مــشروعات عــدة استمر التفكير فيها كعلاج للمشكلة الاقتصادية فى مصر، ويهدف المــشروع إلى توفير وسائل العيش للعدد المتزايد من السكان الذين لا يستطيعون العمل بالزراعة نظرا لعدم كفاية المساحات المنزرعة ، وكذلك بتوليــد الكهربــاء واستخدامها فى التصنيع " [1].

فقد فطن ضباط ثورة 23 يوليو عام 1952 إلى الواقع الجيوبــولتيكى للمنطقة وأخذوا يبحثون عن بديل يمكن أن يؤمن لمصر احتياجاتها المائيــة وهذا ما يمكن أن يطلق عليه سياسة المدى البعيد تحسبا للوقوع فــى أزمــة مائية نتيجة للزيادة السكانية المطردة ، " وقد تقدم بهذا المــشروع مهنــدس مصرى يونانى اسمه أدريان دانينوس لبناء سد واحد وكبير عند أسوان لحجز فيضان النيل بأكمله، وتخزين مياهه وتوليد طاقة كهربائية كبيرة منه" [2].

---

(1) بيستر كالفوكورى وجاى ونيت ، أزمة فى الشرق الأوسط، ترجمــة : أحمــد بدران، (القاهرة : مطبعة لجنة التأليف والنشر، 1959)، ص 79 ، لمزيد مــن التفصيل أنظر : سامى السيد فتحى ، الوطن العربى والمشكلة الغذائيــة، مجلــة الوحدة ، (الرباط : المجلس القومى للثقافة العربية) ، السنة الــسابعة ، العــدد (84) ، سبتمبر 1991 ف ، ص 6 .

(2) رشدى سعيد، نهر النيل، ط1، (القاهرة: دار الهلال، 1993 فـ)، ص 245 ، لمزيد من التفصيل أنظر: عبد المنعم بلبع، الأرض والماء والتنمية فى الــوطن العربى، (الاسكندرية: منشأة المعارف، 1999ف). ص ص 108 – 123 .

وقد تم تقسيم العمل بالمشروع إلى مرحلتين هما :

المرحلة الأولى :

" بدأ تنفيذ المشروع فى 9 يناير 1960 حين فجر الرئيس جمال عبدالناصر أول شحنة من المتفجرات لشق قناة التحويل وتم حفر قناة التحويل الأمامية والخلفية إلى عمق 85 متراً وبناء الأعمال الواقعة بينهما فى حماية سدود رملية مؤقتة أقيمت على مدخل القناتين[1] " ، هذا فيما يتعلق بالمرحلة الأولى من المشروع .

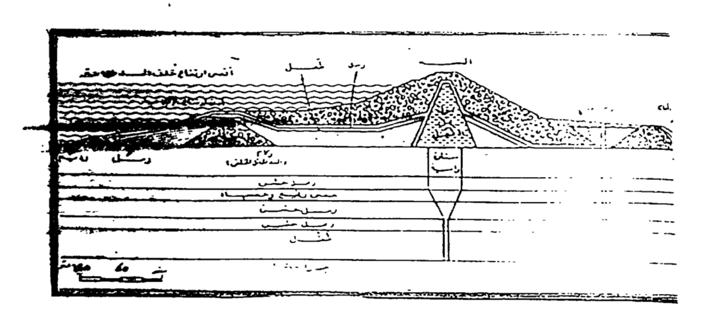
المرحلة الثانية :

فى هذه المرحلة قام المهندسون بالإشراف على تنفيذ جسم السد نفسه ، وتم بناء السد وهو صرح يبلغ عرضه عند قاعدته 980 متراً يتكون من نواة من الطفلة تغطيها طبقات من رخام الجرانيت والرمال تعمقها ستارة أفقية من الرمال الناعمة المانعة لتسرب المياه وقد أدمج فى جسم النواة سد للتحويل الأمامى والخلفى اللذان كان قد بُنيا بغرض تحويل مجرى النهر كما فى الشكل (5) . والذى يوضح مقطع عرضى فى السد العالى[2] .

---

(1) محمد أبو الفتوح الخياط ، دور الرى فى التنمية الاقتصادية ، (القاهرة : دار الكتاب العربى ، 1967 ف).

(2) رشدى سعيد ، مرجع سبق ذكره ، ص 246.



الشكل رقم (6) مقطع عرضى فى السد العالى

المصدر : نفس المرجع السابق ،ص 248 .

ويبلغ ارتفاع السد 111 متراً فوق قاع النهر (منسوب النهر 85 متراً فوق سطح البحر) وعرضه حوالى 40 متراً عند القمة ويرسو السد العـــالى فوق ستارة رأسية لا تنفذ منها المياه بعمق مائتى متر تمتد من أسفل النـــواة حتى صخر الأساس للجرانيت وهذا السد يعتبر واحد من أكبر خزانات المياه فى العالم وقد بلغ حجم المادة التى استخدمت فى بناء الـــسد أكثـــر مـــن 42 مليون كيلو متر مكعب ويبلغ طول السد عند قمته 3600 متر منها 520 متراً بين ضفتى النيل ويمتد الباقى على هيئة جناحين عى جانبى النهـــر ويبلـــغ الجناح الأيمن 2325 مترا على الضفة الشرقية وطول الجناح الأيـــسر 755 متراً على الضفة الغربية وتقع محطة توليد القوى الكهربائية علـــى الـــضفة الشرقية للنيل معترضة قناة التحويل التى تزود التربينات بالمياه خلال أنفاق متوسط طول الواحد منها حوالى 282 متراً صممت بحيث تسمح لمرور مياه أقصى تصريف للقناة بداخلها وهو حوالى11.000 متر مكعب فـــى الثانيـــة (حوالى مليار متر مكعب فى اليوم) وبمحطة توليد الكهرباء التى بنيت عنـــد مخرج الأنفاق 12 وحد توليد مائية قدرة كل منها 175.00 كيلو واط، أى أن القدرة الاجمالية للمحطة هى 2.1 مليار كيلو واط تتبع طاقة كهربائية سنوية تصل إلى 10 مليارات كيلو واط ساعة، وقد بلغت تكاليف بناء السد ومحطة الكهرباء 820 مليون دولار سددت بكاملها فى سنة 1978 [1].

---

(1) رشدى سعيد ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 248 – 249.

أهداف السد العالى :

لقد حقق السد العالى أهداف كبيرة خاصةً لمصر فزاد مـــن حـــصتها المستفاد منها من مياه نهر النيل ، وبالتالى زاد من المساحة المروية والتـــى أصبحت تلبى معظيم احتياجات السكان الذين يزداد عددهم كل يـــوم ، وزاد من إمكانية تحقيق الأمن المائى والغذائى لمصر، الذى بدوره زاد مـــن قـــوة الأمن القومى العربى .

لقد أوقف السد العالى النيل عند أسوان وحول مجـــرى النهـــر نحـــو الشمال إلى قناة رى ضخمة أمدت الزراعة المصرية بزيادة منتظمـــة فـــى الموارد من المياه بطريقة لم يسبق لها مثيل دون آثار سلبية جابية .

ومن المفيد التأكيد على "أن أوضح الفوائد للسد هو حجزه للمياه التـــى كانت تذهب سدى للبحر الأبيض المتوسط بالإضافة إلى ذلك فقد حمى بناؤه البلاد من تلقلبات النهر ومن مخاطر الفيضانات العالية التى كانت تهددها بين الفينة والأخرى، إن هذه الفائدة وحدها تسوغ بناء السد العالى فقد كان مـــن الصعب تصور دولة حديثة يعيش أهلها تحت خطر الغرق كل بضعة أعوام، بسبب فيضانات نهر النيل، كذلك لقد أعطى السد مصر بنكاً للمياه إذا أحسنت استخدامه واستطاعت أن تضمن احتياجاتها المائية فى الوقت الذى تحتاجه دن أن تعيش فى انتظار ما يأتى به النهر كل عام" [1].

---

(1) رشدى سعيد ، مرجع سبق ذكره ، ص 256.

وبسبب الفيضانات التى حدثت خلال السبعينات والثمانينات من القرن العشرين وبعد سحب السودان نصيبها كان نصيب مصر أقل من احتياجاتها ولولا مخزون السد العالى لخسرت مصر جزء كبير من زراعتها[1] .

وقد زود السد العالى مصر بطاقة كهربائية منذ عام 1967 ، وتولدت هذه الطاقة من محطة كهرباء تحتوى على 12 وحدة توليد مائية اثنين فى كل نفق قدرة كل واحد منها 175.000 كيو واط أى أن القدرة الإجمالية للمحطة هى 2.1 مليون كيلو واط ساعة[2] .

من هنا فإن السياسة التى أتبعت فى مصر بشأن إنشاء هذا الصرح العظيم أثبت جدواها رغم محاولات التشكيك فى القيمة الحقيقية لهذا السد، ولقد ضمن منذ افتتاحه فى 1971/1/15 ف لمصر احتياجاتها من الماء والكهرباء ويبقى على الجهات المختصة التفكير فى التطوير وزيادة الاستثمارات فى قطاعى المياه والزراعة بحيث تصل مصر لتحقيق أمنها المائى وكذلك أمنها الغذائى وتقوى مركزها الاقتصادى بين دول العالم ، وهذا ما يعود بالفائدة الكبرى على الأمن القومى العربى .

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 257 .

(2) نفس المرجع السابق ، ص 248 .

السياسات المستقبلية من خلال المشروعات المستقبلية لمواجهة أزمة المياه فى المنطقة :

فى هذه الجزئية سيتم التطرق للمشروعات المائية التى مازالت قيد التنفيذ والإنجاز ، وكذلك قيد الدراسة بمنطقة شمال أفريقيا والتى من شأنها ضمان الأمن المائى لأقطار المنطقة وضمان التكامل المائى بينها ، وتوظيف كل الإمانات المادية، والبشرية فى مشاريع مائية تعود بالفائدة القصوى عليها، وبالتالى تضمن حماية واستقرار أمنها المائى والذى يؤدى بالنتيجة أى دعم الأمن القومى العربى، ولكن هذا مرهون بالسياسات المائية التى تتبعها أقطار المنطقة والمشروعات المائية المنطلق منها والهادفة إلى ترشيد الاستهلاك وتأمين الاستخدام الصحيح والتوزيع العادل للموارد المائية المتاحة بها.

المشروعات المائية المستقبلية بمصر :-

اعتمدت مصر فى السياسات المتنوعة على مجموعة مشاريعها المائية على مجموعة من الإجراءات ، فعقدت الاتفاقات مع دول منبع نهر النيل ، وكذلك مع السودان والتى يمر بها النهر وقد حددت هذه الاتفاقيات حصة كل قُطر فى مياه نهر النيل وكذلك الاتفاق على السياسة المشتركة بينها والتى سيتم الحديث عنها لاحقا .

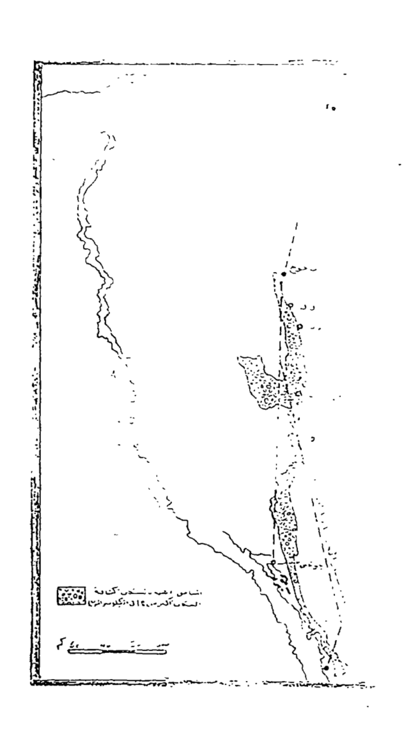
ومن خلال تبنيها هذه السياسات فقد شرعت ،عر بانشاء العديد من المشاريع المائية لاسيما بعد قيام ثورة 23 يوليو عام 1952 ف و ... نشاء

السد العالى بأسوان وكد... ...مة العديد من السدود كما اهتمت بمشاريع تنقية وإعادة استخدام مياه الصرف الصحى ولدى مصر أكبر وأكثر المحطات كما سبقت الإشارة ، ولم تكتف مصر بهذه المشاريع بل قامت بتوقيع اتفاقية مع السودان لتنفيذ مشروع قناة جونقلى[1] والذى يعد " مشروعا رائدا بالنسبة للتعاون العربى المشترك فى مجال المياه ، حيث يهدف المشروع إلى الاستفادة القصوى من مياه نهر النيل ، عن طريق شق قناة مائية كبيرة لتقليل كميات المياه المفقودة فى مناطق مستنقعات حوض بحر الجبل وبحر الزراف ، وبحر الغزال ، وفروعه وهو السوباط وفروعه ومستنقعات مشار ، التى يضيع فيها مجتمعة ما مقداره (42) مليار م 3 سنويا من المياه لا تجد طريقها إلى مجرى نهر النيل " [2].

ومن هنا كانت فكرة المشروع التى ترجمت فى اتفاقية مائية بين مصر والسودان، انظر الشكل رقم (7) والذى يبين مسار قناة جونقلى .

(1) Robert O. Collins, the water of the Nil (hydropolitics ad the jonglei Canal. 1986 – 1988) Clarendom Press, Oxford,1990 ,PP. 301 – 368.

(2) أيمن بهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 138 .



الشكل رقم (7) مسار قناة جونقلى

المصدر : أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 161 .

وقد بوشر بالعمل فى شق قناة جونقلى عام 1978، لكن العمل توقف عام 1984 بسبب الاضطرابات فى جنوب السودان فى الوقت الذى كان مقررا فيه أن تنتهى المرحلة الأولى من المشروع فى العام 1985، وتقدر تكاليف مشروع قناة جونقلى بحوالى(70) مليون جنيه تدفع مناصفة بين البلدين الشقيقين حيث أن الفوائد الاقتصادية للمشروع ستعود لكلا البلدين ، خاصة وأن توفير كميات هائلة من المياه (3 مليارم3 لمصر ومثلها للسودان) سيتيح استغلال مساحات زراعية كبيرة فى كلا البلدين ، وتجدر الإشارة إلى أن طول قناة جونقلى يبلغ (360) كم . نفذ منها (265) كم ويؤمل بأن تسمح الظروف الداخلية فى السودان باستكمال هذا المشروع الحيوى "[1].

وقد أكد العقيد معمر القذافى على ضرورة استكمال العمل بهذا المشروع المائى خدمة لمصلحة الأقطار العربية فى المنطقة أكثر من مرة[2].

أما المشروع المائى المصرى الآخر والذى تم وضع الدراسات حوله فهو مشروع توشكا المائى ويهدف هذا المشروع لتحويل المفيض من مياه السد العالى إلى الأراضى الجافة فى الجنوب وإنشاء محطة رفع تضم 21 وحدة ، حيث تأخذ المياه من بحيرة ناصر أثناء ارتفاع المنسوب وتضخ إلى ترعة الشيخ زايد ومنها إلى الأراضى المنخفضة من خلال أربع فروع لتغطية 520 ألف فدان من الأراضى المستهدفة والتى تبلغ 3.14 مليون فدان

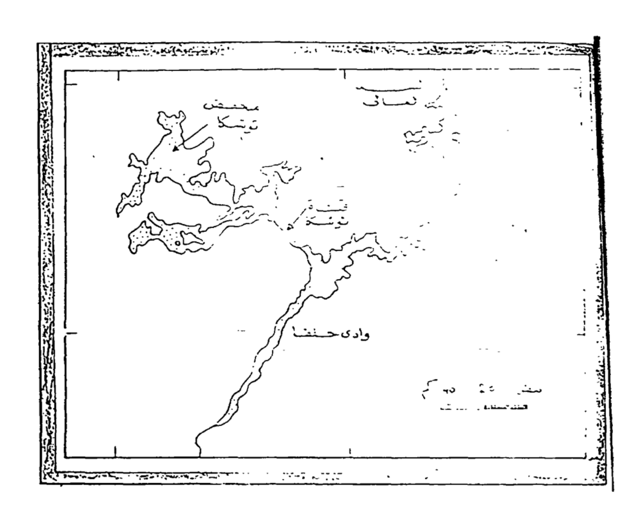
---

(1) نفس المرجع السابق، ص 138 .

(2) خطاب العقيد معمر القذافى قائد ثورة الفاتح العظيمة بمناسبة وضع حجر الأساس لمشروع النهر الصناعى العظيم .مرجع سبق ذكره .

ومن المتوقع أن ينتهى العمل فى هذا المشروع سنة 2003 ف ويحقق أهدافه والتى منها تقليل الفاقد من مياه النيل واستثمارها فى توسيع الرقعة الخضراء وتوليد الكهرباء، وخلق فرص العمل للشباب ، كــذلك جــذب الاســتثمارت الداخلية والخارجية للمشروع وبالتالى دعم اقتصاد مصر.

والشكل التالى يوضح موقع منخفض توشكا بالنسبة للسد العالى :



الشكل رقم (8) منخفض توشكا

المصدر : رشيدى سعيد : ، مرجع سبق ذكره ، ص 255 .

كذلك تسعى مصر إلى حماية أمنها المائى من خلال الاستمرار فى البحوث والدراسات خاصة بإعادة استخدام مياه الصرف الصحى وتكريرها من مرة ونصف إلى مرتين ومحاولة مضاعفتها وكذلك محاولة الابتعاد عن التلوث وبالتالى زيادة الكمية المستخلصة واستخدامها فى الصناعة والزراعة[1] .

وتأتى فى هذا الإطار الخطط المصرية للإستفادة من الأراضى المتوافرة بسيناء، ذلك من خلال الاستفادة من المياه الجوفية الموجودة فيها ولنقل المياه إلى سيناء وإنشاء مشاريع رى فيها عبر نقل مياه النيل إليها على امتداد شاطئ البحر المتوسط للاستفادة من فائض الكمية الكبيرة لمياه النيل فى الزراعة وتوفير الغذاء[2] .

المشروعات المائية المستقبلية بتونس :

استكمالاً للسياسات التى أتبعتها تونس فى تنظيم مواردها المائية ونظراً لأن تونس تعتمد فى اقتصادها على الزراعة والسياحة وهى تعانى من أزمة المياه والهدر التى تعانى منها أقطار شمال أفريقيا الأخرى كما سبقت الإشارة ، فإنها سعت ومازالت تسعى من أجل تنمية مصادر المياه بها وقد قامت بعدة خطوات فى هذا المجال نذكر منها [3].

---

(1) المرجع نفسه .

(2) صالح محمد محمد ووليد محمود أبو سليم ، مرجع سبق ذكره،ص 150 .

(3) عبد القادر رزيق المخادمى، مرجع سبق ذكره، ص ص 184 ،185 .

- متابعة تقييم النظم المناخية بصورة مسترسلة ومنتظمة ، تمكن من تبين التغيرات الطبيعية، وقياس الكميات المائية ونوعيتها.

- تحديث المناهج المعتمدة فى الدراسات المائية ، واعتماد الطرق الحديثة فى تصور أقسام الموارد المائية ، بما فى ذلك الموارد غير التقليدية ، والعمل على التكامل فى تعبئتها والاستفادة منها.

- تدعيم الإطار العامل فى مجالات الموارد المائية وكذلك فى مستوى التكوين بالاختصاصات الحديثة التى تتطلبها مجالات التقييم الشامل للموارد المائية ووضع السياسة المتكاملة لاستغلالها الأمثل .

- كذلك إعادة استعمال المياه المكررة، وتحلية المياه شبه المالحة، والتغذية الاصطناعية للطبقات الجوفية .

وأيضا تعتم تونس إنشاء خمسة سدود بسعة إجمالية قدرها 2 مليار م3 للاستفادة منها فى التوسع الزراعى والصناعى[1].

مما تقدم نجد أن التركيز فى تونس منصب على تطوير الموارد المائية والبحث عن مصاد أخرى بديلة كتحلية مياه البحر وكذلك محاولة تغذية الطبقات المائية الجوفية خوفاً من تلوثها بمياه البحر نتيجة للاستنزاف الجائر وفى الوقت نفسه تعمل على ترشيد استهلاك المياه فى مختلف المجالات ، وخاصة فى قطاع الزراعة والذى يشكل أهم مورد بالنسبة للناتج

---

(1) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 140.

القومى فى تونس كذلك هناك حرص شديد لدى المسئولين عن توفير الغـذاء بتونس على تحقيق الاكتفاء الذاتى من الغذاء وهذا ما يتطلب التفكير الجـدى ودراسة تنفيذ المشاريع المائية فى تونس على المدى البعيد .

المشروعات المائية المستقبلية بالجزائر :

لا تختلف الجزائر عن باقى أقطار المنطقة بالنسبة للسياسات التـى أتبعتها فى مجال تنمية الموارد المائية فيها فقد اعتمدت مجموعة من الخطط والبرامج للاستفادة من المياه والتى تشكل العمود الفقـرى لكـل النـشاطات الزراعية والاقتصادية، ومن هذه السياسات أنه تم تعميم عدادات المياه، مـا سيمكن من استعمال أفضل توزيع ملائم للمياه الصالحة للشرب التـى تلبـى حاجات السكان بصفة مرضية ، ورى المساحة الزراعية واستصلاح أراضـى جديدة، أى الاستثمار الكامل لمواردها .

وقد بذلت الجزائر جهوداً جادة فى قطاع المياه من خلال سن القوانين التى تهدف إلى الحفاظ على مسايرة زيادة السكان، وكذلك تم اصدار تسعيرة جديدة للمياه فقد صادق (البرلمان)(*) فى الجزائر على مشروع الأمر المعدل المتمم لقانون المياه مما سيساعد على تسيير المـوارد المائيـة، وحمايتهـا،

(*) صادق البرلمان فى الجزائر على قوانين جديدة من شأنها حماية الموارد المائية المتاحة من خلال فرض تعريفة للماء ومنح ترخيص لحفر الآبـار وإنـشاء هيئات جديدة لدراسة مشروعات معالجة المياه وحماية البيئة فى البلاد .

وتحديد مهام كل من الدولة والجماعات المحلية، وإنشاء محطـــات وأســـاليب تطهير المياه ومعالجتها، إضافة إلى حماية البيئة ومكافحة انجراف التربة(1).

وقد وضعت دراسات تستهدف إنشاء بعض السدود الجديدة لأغراض الرى والتوسع فى الزراعة (2).

وكذلك اهتمت الجزائر بتحلية مياه البحر ، حيث تجرى التجارب فى هذا المجال رغم التكاليف الباهظة للمتر المكعب من المياه المحلاة .

وما زالت الجزائر تتبع سياسات مائية متنوعة ورشيدة ، وتحاول مع باقى أقطار المنطقة وخاصة المغرب وتونس فى جانـــب دعـــم الدراســـات والبحوث العلمية ذات الصلة فى مجال تنقية مياه الصرف الصحى وذلك من خلال تشجيع الطلاب والبحاث فى أقطار المنطقة عن طريق وضع برنـــامج متكامل حول إدارة وهندسة البيئة لأقطار شمال أفريقيا بالتعاون مع الجامعات المغربية والتونسية بهدف تطوير مصادر المياه وحمايتها من التلوث(3).

وهى بذلك تواصل جهودها المبذولة من أجل سد ثغرة العجز المائى الموجودة لديها لتحمى أمنها المائى من أى تهديدات .

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 170 ، 174 .
(2) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 140.
(3) تم الحديث عن هذا التعاون فى مجال حمايـــة البيئـــة والاســـتفادة مـــن ميـــاه الصرف، فى صحيفة العرب ، مرجع سبق ذكره .

المشروعات المائية المستقبلية بالمغرب:

تواجه المغرب كغيرها من أقطار شمال أفريقيا تحدياً متنامياً في إدارة مواردها المائية، فالطلب المتزايد على المياه بسبب التوسع الزراعي يزيد من الضغط على هذه الموارد، وقد حاولت المغرب التخفيف من هذا الضغط عن طريق اتخاذ سياسات مائية متنوعة للاستفادة لأقصى حد من الموارد المائية المتاحة لديها، والتى تعانى من اختلال التوزيع المكانى وسوء الاستثمار، وأيضا الهدر .

وقد ركزت الاستراتيجيات الحكومية. على تنمية موارد مائية إضافية "وهو منهج شارف على بلوغ حدوده الفنية والاقتصادية، غير أن الحكومة التزمت بتبنى نهج متكامل لإدارة الموارد المائية، استنادا إلى استراتيجية وطنية طويلة الأمد تشمل على قانون وطنى يحدد المعايير القياسية النوعية للمياه، وسياسات حول الموارد المائية واسترداد التكاليف"[1].

هذا بالنسبة للجانب النظرى أما الجانب العملى التنفيذى فقد شرعت المغرب فى إنشاء (3) سدود لتخزين (1.9) مليار م^3 من المياه، وكذلك زيادة السعة التخزينية لمجموعة من السدود القائمة ومنها سد إدريس الأول[2].

---

(1) عبد القادر رزيق المخادمى ، مرجع سبق ذكره ، ص 180 .

(2) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 140.

ونلاحظ هنا أن المغرب تسعى دائما لزيادة مواردها المائية وفى حدود إمكاناتها، وإذا ما استمر الحال على ما هو عليه فإنها ستصل إلى حد الأزمة المعقدة نتيجة للاستنزاف الشديد لهذه الموارد وكذلك تلوث المياه والهدر المستمر وعدم الاستثمار والتى تزيد من هزال الموقف المائى ليس على مستوى المغرب فقط ولكن على مستوى دول المنطقة[1]، وما يترتب عن هذا الهزال من هزال آخر فى الموقف الغذائى وتعطيل برنامج الاكتفاء الذاتى فى هذا الشأن .

المشروعات المائية المستقبلية فى ليبيا:

لقد اهتمت ليبيا مبكرا بالمشاريع المائية وتطويرها على المستويين القطرى والقومى وذلك لأنها تعتبر الأمن المائى العربى أحد العناصر الرئيسية والمهمة لتحقيق الأمن القومى العربى، حيث حذر العقيد معمر القذافى منذ بداية السبعينيات وحتى يومنا هذا من مخاطر أزمة المياه فى المنطقة العربية بشكل عام وفى منطقة شمال أفريقياعلى وجه الخصوص[2].

وقد وضعت مجموعه من السياسات للحد من هذه الأزمة التى تعانى منها المنطقة أو التخفيف من وطأتها وتتضمن تلك السياسات العديد من المشاريع المائية والزراعية .

---

(1) محمد جيلاى وعلى جبالى ، مرجع سبق ذكره ، ص 255 .
(2) صحيفة الفجر الجديد ، العدد (9307) ، السنة السابعة والعشرون، بتاريخ 24 ناصر 1429، ص 1 .

وما مشروع النهر الصناعي العظيم بليبيا إلا واحدا من أهم المشاريع التي تم التفكير بها في المنطقة للحد من أزمة المياه المتفاقمة وقد قاربت منظوماته الثلاثة على الانتهاء. كذلك فقد حرصت ثورة الفاتح على استغلال المصادر المائية والاستفاد منها بأقصى حد اقتصادى ممكن ، وقد وضعت دراسة لتنفيذ مجموعة من السدود فى جميع مناطق ليبيا ، أنظر الجدول التالى والذى يبين عدد السدود المستحدثة والتى هى تحت الإنجاز :

الرقم	السد
1	سد أبو عائشة
2	سد وادى الرمان
3	سد وادى سوق الخميس
4	سد وادى الشهبين
5	سد وادى الكيب
6	سد وادى العودة
7	سد وادى الخليج
8	سد وادى الربيع
9	سد أبو شيبة
10	سد وادى العير
11	سد وادى المعلق
12	سد وادى المهبول
13	سد وادى السواخ
14	سد وادى المنستير الغربى

الجدول رقم (7) للسدود تحت الإنجاز فى ليبيا

<u>مصدر الجدول</u>: صبحى قنوص وآخرون، ليبيا الثورة فى 30 عام، مرجع سبق ذكره ، ص ص 283 - 297 .

هذا بالنسبة للمشاريع المائية قيد الدراسة والتنفيذ فـــى ليبيـــا ولكـــن طموحات ليبيا لم تتوقف عند هذ الحد ولكنها دعت إلى تطوير مشروع النهر الصناعى العظيم مستقبلاً ليصل إلى الأقطار العربية فى منطقة شمال أفريقيا كتونس والجزائر ومصر، على اعتبار أن هذا المشروع ليس إنجازاً لليبيـــا فقط بل هو مشروع وإنجاز قومى ينبغى أن يصل إلى باقى الأقطار العربية فى المنطقة هذا ما عبر عنه العقيد معمر القذافى بقوله : "النهـــر الـــصناعى مشروع قومى وتاريخى ولا بد أن تستفيد منه الأمة كلها ، حتى إخواننا فـــى مصر الذين عندهم النيل .. ويصل إلى تونس والجزائر "[1] .

وهذا ما يجسد التعاون العربى فى مجال المشاريع المائية وبالتـــالى يعطى الأقطار العربية فى المنطقة القدرة على السيطرة على العجز المـــائى وما يترتب عنه من السيطرة على العجز الغذائى .

إن هذه المشاريع وغيرها تتطلب توافر الإمكانيات المادية والخبرات الفنية وكذلك التقنية الحديثة والمتطورة ولكن هذا لا يتم إلا بتكاتف الجهـــود العربية فى المنطقة من أجل إنجاز هذه المشاريع ، بما يحقق الفائدة المشتركة للأقطار العربية التى ستقع تحت ضغط الأوضاع المائية الحالية ، وهذا لا يتم مالم تتعاون وتبحث عن المصادر البديلة لهذه الموارد التقليدية منها وغيـــر التقليدية كالاعتماد على تحلية مياه البحر والاستفادة مـــن الطاقـــة الشمـــسية

---

(1) بيانات وخطب وأحاديث العقيد معمر القذافى ، السجل القومى ، المجلد السنوى الثامن والعشرين ، 1996، 1997 ف ، ص 237 .

العالية التى تتمتع بها الصحراء الكبرى فى منطقة شمال أفريقيا للحد من أزمة المياه التى بدأت تعانى منها أقطار المنطقة أو للتخفيف من وطأتها على أقل تقدير[1] .

وعندها فقط يمكن لأقطار منطقة شمال أفريقيا تعزيز سيطرتها على الثروة المائية والتى بدورها تنعكس على سيطرتها على العجز الغذائى والذى أصبح يتزايد يوماً بعد يوم ويؤثر كذلك على خطط التنمية والاستقرار الاجتماعى لمنطقة شمال أفريقيا، وهذا ما سيتم تناوله بشئ من التفصيل فى الفصل التالى .

---

(1) أيمن البهلول ، مرجع سبق ذكره ، ص 140.



الفصل الثالث

إنعكاسات أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا على الأمن القومى العربى



المبحث الأول

إنعكاسات أزمة المياه فى المنطقة على تحقيق الأمن المائى والغذائى العربى

بعد أن تم استعراض أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا وأسبابها المختلفة من التغيرات الديموغرافية التى تعتبر من أعلى المعدلات فى العالم والتى تتجاوز 3 % فى بعض أقطار المنطقة ، كما هو الحال فى ليبيا والتى ارتفع فيها عدد السكان وتضاعف أكثر من مرة ، وإلى الموقع الجغرافى للمنطقة قليل المطر والذى يصنف ضمن النطاقات الجافة وشبه الجافة وهى مناطق تعانى من عجز فى المياه[1]، ولارتفاع شديد فى درجات الحرارة خاصة فى فصل الصيف لأن المنطقة تخضع لمناخ البحر المتوسط فى الساحل والمناخ الصحراوى فى الدواخل .

أيضاً مشاكل مشاريع دول الجوار والتى تهدف إلى الإضرار بمصادر المياه الرئيسية التى تعتمد عليها أكبر دول المنطقة من حيث تعداد السكان، ألا وهى مصر وما تشكله هذه المشاريع من ضغط سياسى واقتصادى متزايد ليس عليها فقط ولكن على باقى أقطار منطقة شمال أفريقيا[2] .

---

(1) سيد المهدى، مشكلة المياه وأثرها على الأمن القومى العربى، (الرياض، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، 1998 ف) ص 7 .

(2) لمزيد من التفصل انظر، هيثم الكيلانى، "هموم الأمن القومى العربى مع جواره" ، شؤون عربية ، العدد (77) ، مارس 1994 ف .

ومن الأسباب الأخرى لأزمة المياه بالمنطقة أيضاً الضغط المتزايد والإستنزاف الجائر لمصادر المياه التى أدت من جانب إلى استنزافها ، ومن جانب آخر إلى تلوثها وتملحها، ناهيك عن مشاكل التبخر والهدر سواء نتيجة للظروف الطبيعية مثل ارتفاع درجات الحرارة بالمنطقة أو بسبب الإنسان والذى لايقدر قيمة وأهمية المياه، أيضاً من الأسباب المهمة لأزمة المياه فى المنطقة ظاهرة زحف الصحراء على الأراضى الزراعية وأخيراً وليس آخراً غياب التعاون بين أقطار المنطقة خاصة فى مجال تنمية الموارد المائية.

واستكمالاً لهذه الدراسة فإنه يلزم البحث والتدقيق فى انعكاسات هذه الأزمة على الأمن القومى العربى خاصة فى جانبها المائى والغذائى بالنسبة لأقطار منطقة شمال أفريقيا على وجه الخصوص وعلى باقى أقطار الوطن العربى على وجه العموم .

أولاً- انعكاسات أزمة المياه بمنطقة شمال أفريقيا على الأمن المائى العربى:-

فى هذه الجزئية من الدراسة سيتم التركيز على انعكاسات أزمة المياه على أحد أهم جوانب الأمن القومى العربى ألا وهو الأمن المائى العربى والذى يُعد أحد المطالب الإستراتيجية العربية المهمة للتصدى لتحديات اقتصادية وسياسية وعسكرية وقانونية[1]، والذى أصبح يشكل ضرورة حيوية

(1) طه بن عثمان الفراء ، " نحو استراتيجية عربية مشتركة لمواجهة نقص الموارد المائية من أجل تحقيق الأمن المائى " ، فى الندوة العلمية حول دور

لاقتصاديات كل الأقطار العربية لأنه يدخل فى جميع جوانب الحياة فى الاستهلاك البشرى وإلى العمليات الزراعية والصناعية وقد انعكست المظاهر والأسباب الكامنة وراء أزمة المياه سلباً على الأمن المائى العربى بمنطقة شمال أفريقيا .

لقد بات الأمن المائى العربى يواجه مشكلة خطيرة من جراء أزمة المياه الخانقة التى تمر بها أقطار المنطقة التى شعرت بخطورة هذه الأزمة فى وقت متأخر نوعاً ما وأصبحت تبحث عن سياسات الحل لتحمى بها ثرواتها المائية من خطر النضوب والجفاف والهدر .

فعلى المستوى الداخلى لمنطقة شمال أفريقيا اتخذت سياسات مائية عديدة ومتنوعة تعنى بكيفية إدارة الموارد المائية ، وكيفية استغلالها والحفاظ عليها من الهدر والتبديد وهذا تم الحديث عنه بشئ من التفصيل فى الفصل السابق من هذه الدراسة غير أن محصلة هذه السياسات باستثناء السياسات المتبعة فى مصر وليبيا تبدو ضعيفة للغاية وتنذر بعواقب وخيمة على هذه الثروة المهمة والحيوية سواء فى القطاع الزراعى أو فى القطاع الصناعى والسمة الأبرز فى هذه السياسات هى ضعف تنمية الموارد المائية [1].

الجامعات فى مواجهة نقص الموارد المائية فى الوطن العربى ، والتى عقدت بمدينة بنغازى بجامعة قار يونس بتاريخ 9 -11 (التمور - أكتوبر)2001 ف ، ص 24 .

(1) عبد الإله مقرير ، مرجع سبق ذكره ، ص 8 .

إن وضع الأمن المائى العربى لا يدعو للاطمئنان بسبب أزمة المياه والتى باتت كل أقطار منطقة شمال افريقيا تعانى منها بعد أن دلت الدراسات على ظهور عجز فى الموارد المائية لأغلب هذه الأقطار فى الوقت الحاضر وكلها مجتمعة مع مطلع هذا القرن .

إن المتتبع للوضع المائى العربى لأقطار المنطقة يصبح على معرفة كاملة بمقدار العجز المائى الذى تعانى منه خاصةً فى ظل غيـاب التنـسيق والتكامل فى هذا المجال والذى يعتبر من أشد انعكاسات أزمة المياه خطورة ويزيد من ثغرة الأمن المائى لأقطار المنطقة، لكن هذا لا يعنى عدم وجـود انعكاسات ايجابية لأزمة المياه فى المنطقة على الأمن المائى العربى فهـذه الأزمة دفعت قادة المنطقة للتفكير الجدى والمستمر والبحـث عـن مخـرج لأقطارها من هذه الأزمة فذهب البعض منهم إلـى اتبـاع سياسـة إقامـة المشاريع المائية الاسترتيجية كمشروع السد العالى بمصر ومشروع النهـر الصناعى بليبيا وإقامة مجموعة كبيرة من السدود فى كل أقطار المنطقة، وما الاقتراح الذى تقدم به العقيد معمر القذافى للربط بين نهر النيل بمصر والنهر الصناعى العظيم بليبيا مع كلاً من تونس والجزائر إلا انعكاس ايجابى لهـذه الأزمة[1]، الأمر الذى سيؤدى بالضرورة إلى المزيد من التكامـل الـسياسى والاقتصادى فى هذا المجال ثم فى جميع المجالات والذى يزيد مـن فـرص التعاون وبالتالى التقدم والرقى لكل أقطار منطقة شـمال أفريقيـا وبالتـالى لأقطار الوطن العربى كافة .

---

(1) بيانات وأحاديث وخطاب العقيد معمر القذافى، مرجع سبق ذكره ، ص 237 .

هذا على المستوى الداخلى، أما على المستوى الخارجى فقد نبهت أزمة المياه هذه أقطار المنطقة إلى حقيقة مؤلمة وإن لم تكن غائبة عن الأذهان كلياً ألا وهى أن الأمن المائى العربى أصبح بالتدريج يخضع لتحكم قوى خارجية به ، نتيجة للاعتبارات الجغرافية والتى تجعل مصادر ومنابع أهم نهر فى المنطقة " نهر النيل " والتى تقع خارج الأقطار العربية تخضع لسيطرة وتحكم دول غير عربية بها وهذا نتيجة لعدم وجود أية استراتيجية أمنية عربية جدية توضع لحماية هذه الثروة القومية وهذا ما يمكن اعتباره انعكاساً سلبياً لأزمة المياه على الأمن المائى العربى للمنطقة ثم للوطن العربى عامة [1] .

كذلك نجد أن التدخل الأجنبى فى هذه المنطقة وخاصة ما تقوم به ما يسمى بدولة (اسرائيل) بالتدخل والتغلغل فى أهم دولة منبع لهذا النهر "أيبوبيا " ودعمها لها بغية إقامة مشاريع مشتركة للضغط على أكبر دولة فى المنطقة وتحديداً مصر على وجه الخصوص لارغامها على تقديم تنازلات سياسية تؤثر سلباً على الأمن المائى العربى ثم على الأمن القومى العربى ، خاصة بعد أن (تراجعت مصر أو أجلت) تنفيذ المشاريع المصرية (الإسرائيلية) المشتركة لجر مياه نهر النيل إلى جنوب فلسطين ، كما تقضى بذلك بنود اتفاقية (السلام) ونتيجة لذلك فقد سعت (إسرائيل) للضغط على مصر ولحثها على تنفيذ تلك المشاريع والتى سبقت الإشارة إليها من خلال إدخال دور الجوار الجغرافى لمصر كطرف آخر قادر على الحاق الضرر

---

(1) عبد الإله بالمقزيز، مرجع سبق ذكره ،ص 9 .

بأهم موارد مصر المائية نهر النيل وخفض حصتها منه بإقامة مشروعات فى دول المنبع .

وهكذا نجد أن متخذى القرار فى أقطار منطقة شمال أفريقيا على طرفى النقيض فى سياساتهم المائية فنجد أن من بينهم من يضع سياسات لمشاريع عملاقة لسد العجز فى قطره والأقطار المجاورة ونجد من بينهم أيضاً من يضيّق الخناق على قطره والأقطار المجاورة من خلال عقد اتفاقيات مع (اسرائيل) تستفيد الأخيرة من مياه أهم نهر فى المنطقة ودون أى مقابل سياسى أو اقتصادى يذكر .

واستمرار هذا الحال أو الانعكاس السلبى متوقف على صنّاع القرار السياسى فى أقطار المنطقة ومدى اتخاذهم لسياسات عربية تضع فى اعتبارها " أن الثروة المائية مستهدفة من جهات عديدة ومن دول الجوار الجغرافى، وأن هناك حاجة لرفع درجة الاستعداد الاستراتيجى للقيام بالدفاع عن هذه الثروة عند الحاجة "[1] .

ولأن المنطقة مهددة دائماً بنشوب الحروب من أجل السيطرة على الموارد المائية كما فى باقى الوطن العربى وخاصة فى ظل التصعيد الصهيونى المدعوم من أمريكا للصراع العربى الصهيونى، وهذا أهم

(1) نفس المرجع السابق ، ص 10 ، وللمزيد أنظر : طارق المجذوب ، المياه ومتطلبات الأمن المستقبلى فى الدول العربية : أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، 1999 ف) ، ص ص 43 – 95 .

انعكاس لهذه الأزمة المائية الخانقة على الأمن المائى العربى وهذا الانعكاس يؤكده حرص (اسرائيل) على إقامة ثورات وتلازم بين خريطة أمنها وخريطة المياه التى أغتصبتها، وبين استمرار وجودها وإمكان توفير المياه لسكانها ولهذا جعلت حدودها حدودا مائية ولم يتوقف هذا (الكيان الدخيل) عن محاولات إكراه العرب للدخول فى مشاريع مائية وإنمائية معه تؤدى مع مرور الزمن إلى جعل المياه عامل ارتباط واندماج بين دول المنطقة .

وكما سبقت الإشارة فإنن أطماع دول الجوار ما هى إلا سبباً نتج عنه بعداً من انعكاسات أزمة المياه على الأمن المائى العربى وهذا ما زاد ويزيد من ضعف قدرة الأقطار العربية على إضافة أية كمية جديدة من المياه، أو المحافظة على المعدلات الحالية من المياه على أقل تقدير ، وكذلك فإن السياسات المتبعة من قبل بعض الدول العربية وبالتحديد مصر من خلال عقدها للاتفاقيات مع (اسرائيل) تنعكس بشكل خطير على الأمن المائى والأمن القومى العربى لأن هذه السياسات زادت فرصة أزمة المياه فى المنطقة رغم الوفرة الموجودة فى مصر .

من كل ما تقدم يمكن الخروج بنتيجة نهائية مفادها أن لأزمة المياه فى المنطقة لها انعكاسات مباشرة متعددة مختلفة، ولكنها فى الغالب سلبية على الأمن المائى العربى وبالتالى على الأمن القومى العربى، ولكن هذا لا ينفى ظهور سياسات مائية عربية جادة وهادفة للحفاظ على الثروة المائية بالمنطقة، كما يؤكد ذلك العقيد معمر القذافى بقوله " نحن يجب، أن نستفيد..

يعنى إذا أنت تريد أن تستفيد من خيرات أفريقيا .. الأفارقة سيستفيدون من خيراتك أنت .. يقولون لك أنت حر أنت ليس عندك ماء أذهب إلى الماء ، توجد مياه.. وبحار والأمطار الاستوائية الدائمة والغزيرة من منعك أفريقيا قارتك"[1]، هذا ما يؤكد أن القادة فى منطقة شمال أفريقيا أصبحوا يتبعون سياسات مائية متنوعة من أجل الحفاظ على رصيد مائى جيد يخفف من حدة العجز الموجود بالمنطقة، وبالتالى يحافظ على أمن المنطقة والمتضمن للأمن الغذائى العربى والمرتبط ارتباط مباشر ووثيق بالأمن المائى العربى.

ثانيا - انعكاسات أزمة المياه بمنطقة شمال افريقيا على الأمن الغذائى العربى : -

لقد مرّ الانسان منذ بداية الحياة على هذا الكوكب بعد مشاكل وأزمات منها مشكلة نقص الغذاء "الجوع" المرتبط أحيانا بمشكلة أخرى مترادفة دائماً معها وهى مشكلة نقص المياه "العطش" ولكن ! عرف الإنسان منذ فجر الحياة كيف يضع التدابير اللازمة لحماية أمنه المائى والغذائى وأصبح يرتحل من مكان لآخر باحثاً عن الماء والغذاء وهذا ما ساعد على ضمان أمنه المائى والغذائى .

والذى يلزم، بل ومن الضرورة بمكان أعطى لمحة عنه استكمالاً لأدبيات الدراسة قبل الخوض فى انعكاسات أزمة المياه فى منطقة الدراسة

---

(1) خطب وأحاديث الأخ العقيد معمر القذافى ، حديث الأخ القائد فى مؤتمر الشعب العام بتاريخ 19 ربيع 1309 .

عليه، وكذلك لأن الغذاء يمثل الحاجة الأساسية لاستمرار حياة الإنسان ، فهو مصدر للطاقة اللازمة للنشاط والنمو مثله فى ذلك مثل الماء .

لذلك أصبح موضوع الأمن الغذائى يحظى بأهمية بالغة فى حياة الشعوب[1]. وإذا ما تم القاء الضوء على مفهوم الأمن الغذائى بمعناه الواسع فنجده يعنى امتلاك القدرة على الحصول على الغذاء بالكمية والكيفية والنوعية المناسبة وهذا ما يتماشى مع التعريف الذى قدمته منظمة الأغذية والزراعة FAO لمشكلة الأمن الغذائى والذى ينص على أن " مشكلة ضمان القدرة الاقتصادية والبدنية لكل الناس وفى كل الأوقات على الحصول على احتياجاتهم الأساسية من الغذاء " .

وأيضاً مع تعريف المصرف الدولى والذى ينص على أن " تتوفر لدى كل الناس وفى كل وقت القدرة على الحصول على الغذاء بالمستوى اللازم، لكى يتمتع الانسان بحياة تتميز بالصحة والنشاط "[2] .

كذلك أورد نفس التعريف الذى سبق وأن ذكرته فى الفصل الأول من هذه الدراسة والذى ينص على أن الأمن الغذائى: يعنى قدرة الدولة على

---

(1) صالح الأمين الأرباح وآخرين ، الأمن الغذائى أبعاده ومحدداته وسبل تحقيقه ، الجزء الأول، ط 1، (طرابلس : الهيئة القومية للبحث العلمى ، 1996 ف)، ص 23 .

(2) تعريف منظمة الـ FAO والمصرف الدولى ، نقلا عن : صالح الأمين الأرباح ، وآخرين ، نفس المرجع السابق ، ص 27 .

تأمين وتوفير حاجات سكانها من الغذاء والمحافظة على مخزون منه يستخدم وقت الحاجة إليه .

هذه باختصار أهم تعريفات الأمن الغذائى والتى استخدمت هنا كمدخل للحديث عن الأمن الغذائى والذى يعتبر أحد الأهداف الاستراتيجية التى حددتها الأمم المتحدة فى ما سمته (بعقود التنمية أو الثورة الخضرا)، والذى يسعى المجتمع الدولى من ورائه إلى تحقيق هدف التغذيــة المناسبة للجميع[1] .

فبلدان العالم بدأت بمواجهة مشكلة الغذاء من منتصف القرن الماضى والأمن نفسه ينسحب على بلدان الوطن العربى والتى بدأت تعانى من نفس المشكلة مع بدايات السبعينات من القرن الماضى ، حيث بدأ اختلال تــوازن الغذاء العربى فقبل ذلك كان هناك توازن مقبول من إنتاج الأقطار العربيــة من الغذاء وما يستهلكه سكانها منه[2].

ويرتبط الأمن الغذائى بمنطقة شمال أفريقيا بالأمن الغذائى العربــى حيث لا يستطيع أى قطر عربى تحقيق أمنه الغذائى بصورة منفردة عن بقية أقطار المنطقة والوطن العربى .

---

(1) المرجع نفسه ، ص 30 .
(2) سامى السيد فتحى ، " الوطن العربى والمشكلة الغذائية " ، الوحــدة ، مرجــع سبق ذكره ، ص 6 .

وعند محاولة تحليل الوضع الغذائى لمنطقة شمال افريقيا والوطن العربى نجد أنه يواجه محددات طبيعة صعبة ، لعل من أهمها أزمة المياه وانعكاساتها المتنوعة من الجفاف الذى تعانيه أغلب أراضى المنطقة ونضوب منسوب المياه المختزنة، وتوالى السنوات العجاف كذلك ظاهرة التصحر والتعرية للأراضى الزراعية وغيرها من أسباب وتوابع أزمة المياه[1].

وعلى الرغم من اهتمام بعض الأقطار العربية بتوفير الغذاء اللازم لسكانها بالقدر الكافى وذلك من خلال القيام بمجموعة من المشروعات الضخمة كالسد العالى بمصر والسدود ومشروعات الرى بالمغرب ، كذلك مشروع النهر الصناعى العظيم بليبيا ، إلا أن الإنتاج الزراعى والصناعى لأقطار المنطقة ولأقطار الوطن العربى ككل لم يستطع مقابلة الزيادة الهائلة والمتوالية فى الاستهلاك[2] .

وهو من أهم انعكاسات أزمة المياه على الأمن المائى العربى والأمن الغذائى العربى والذين يرتبطان بعلاقة عضوية وطيدة فبدون تحقيق الأول لايمكن ضمان تحقيق الثانى أى أن فقدان الأمن المائى العربى يقود إلى انتهاء وفقان الأمن الغذائى العربى والأثنين معاً أصبحا يمثلان أهم عناصر الأمن الاقتصادى والذى هو أهم جانب من جوانب الأمن القومى العربى وهما مرتبطان ببعضهما دائماً برغم من ان هذا الربط على المستوى

---

(1) ابراهيم أبو خزام، العرب وتوازن القوى فـي القـرن الحـادى والعشرين، (طرابلس: مكتبة طرابلس العلمية العالمية)، ص637.

(2) المرجع نفسه ص 6 .

السياسى والاقتصادى قد بدأ منذ سنوات قليلة[1]، بعد أن تبينت خطورة ازمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا بشكل متفاقم ومتصاعد، وهذا الانعكاس الخطير دفع القادة إلى التفكير فى دعم أمن المنطقة مائياً وغذائياً وصولاً للحفاظ على الأمن القومى العربى وذلك من خلال التفكير الجدى فى إشراك عدة دول أفريقية فى بديل يفتح مجالات أرحب أمام فرص التعاون لمواجهة حاجات المنطقة المتصاعدة إلى المياه، ويقوم هذا البديل على فكرة تحويل الفائض المائى من مناطق الجوار الجغرافى ومن الجوار الإفريقى تحديداً[2]، إلى منطقة الشمال الأفريقى.

فنهر الكونغو هو أطول أنهار القارة الأفريقية بعد نهر النيل ورغم ذلك فإنه يحمل من المياه ضعف ما يحمله النيل ولكن يصب أكثر من 80% من نهر الكونغو فى المحيط الأطلسى، وهذه الكميات الضائعة من المياه هى أمل أقطار منطقة شمال أفريقيا[3].

ولأنه بالإمكان تحويل فائض نهر الكونغو كما دلت الدراسات والذى يسير من الشرق إلى الغرب ليصب فى الأطلسى إلى بحر العرب أحد روافد النيل فى السودان من خلال شق عدد من الأقنية والترع لرفع منسوب المياه فى عدد من روافد نهر الكونغو حتى تصل مياه هذا النهر العملاق إلى جنوب

---

(1) عبد الكريم صالح الحمص، مفهوم الأمن المائى العربى، دراسات، مرجع سبق ذكره، ص148.

(2) طارق المجدوب، مرجع سبق ذكره، ص208.

(3) نفس المرجع، ص209.

السودان ومن ثم إلى جنوب الصحراء الغربية فى مصر وجنوب ليبيا، ولـن يتعدى طول القناة التى تصل بين روافد نهر الكونغو من جهة ومنابع النيـل الأبيض من جهة أخرى مسافة 50 كم[1]، وهذا ما سيزيد من رقعـة الأرض المنزرعة فى جنوب مصر وليبيا والجزائر والتى دلت الدراسة على أنها ذات تربية جيدة، الأمر الذى يزيد من فرص تحقيق الأمن الغذائى العربى، وتوفير أكبر قدر من الغذاء لسكان المنطقة. وإذا ما وضع هذا التفكير موضع التنفيذ فإنه بالإمكان الحصول على نحو 50 مليار م^3 من الماء لـسد العجـز فـى الميزان المائى لأقطار المنطقة وبالتالى توفير قدر كبير ومهـم مـن المـاء والغذاء، أيضاً سيساعد تنفيذ هذه الأفكار على إزالة أسباب التوتر بـين دول مجرى النيل وتوفير كميات إضافية من المياه لتلبية حاجات منطقـة شـمال أفريقيا فى المستقبل.

وفى حال عدم تنفيذ مثل هذه الأفكار فإن المنطقة ستعانى من نفـس التهديدات المباشرة.

من هنا لابد من التأكيد على أن هذا التهديد المباشر للأمـن المـائى والغذائى العربى هو من أخطر انعكاسات أزمة المياه على الأمـن القـومى العربى وهذا ما يقود بدوره للتعرف على انعكاسات أزمة المياه على خطـط التنمية والاستقرار الاجتماعى فى منطقة شمال أفريقيا.

---

(1) نفس المرجع، ص209.

المبحث الثانى

إنعكاسات أزمة المياه على وضع خطط التنمية والاستقرار الاجتماعى بمنطقة شمال أفريقيا

أولاً - انعكاسات أزمة المياه على وضع وتنفيذ خطط التنمية فى المنطقة : -

إن إزدياد حاجة الإنسان للمياه لتنفيذ خططه وبرامجه التنموية والتى أصبحت من الصعوبة بمكان بدون استثمار الموارد المائية المتاحة أى أن الإنتاج سواء كان فى قطاع الزراعة أو قطاع الصناعة وحتى فى القطاع الخدمى يحتاج إلى كميات كبيرة بل هائلة من المياه(1).

وهكذا فقد أصبحت موارد المياه تشكل قيداً على خطط التنمية فى الوطن العربى بشكل عام وفى منطقة شمال أفريقيا بشكل خاص، ولأن الخطط التنموية العربية لم تعر المصادر المائية العربية فى بدايتها أى أهتمام سواء كان ذلك على المستوى المحلى أو على مستوى المنطقة لأن تلك الخطط اعتبرت الثروة المائية متجددة وغير قابلة للنفاذ على الأقل فى المدى المنظور، من هنا فإن أزمة المياه تبدو أكثر تفاقماً، وذلك بسبب تزايد الحاجة للتنمية ومحدودية موارد المياه، لذلك وجب التوقف عند مفهوم التنمية

(1) أحمد سعيد الموعد، حرب المياه فى الشرق الأوسط، (دمشق: دار كنعان للدراسات والنشر)، ب ث، ص182.

وإعطاء لمحة مبسطة وسريعة عنه خاصة فى جانبه الاقتصادى والاجتماعى ويرد هنا تعريف يتميز بالشمول والعمومية نوعاً ما والذى ينص على أن التنمية "هى العملية المخططة لتقدم المجتمع بكل أبعاده، اقتصادية كانت أم اجتماعية أم ثقافية أم سياسية، التى تعتمد أكبر اعتماد ممكن على مشاركة المجتمع ومبادراته"[1].

وأهم الجوانب السياسية للتنمية وهى كالتالى:

الجانب الأول:

ويركز أساساً على أن مشروعات التنمية، يجب أن تكون جزء من سياسة المجتمع التى تتمثل فى خطة قومية شاملة للإصلاح، والإرتقاء بالمجتمع كله، وقد تبدو محاولة الربط بين مشروعات التنمية والخطة الشاملة -لأول وهلة- محاولة تعسفية، ولكن العلاقة بين الاثنين، تصبح واضحة ومنطقية حين ندرك أن الهدف من التنمية فى نهاية الأمر -أو على الأقل أحد أهدافها الرئيسية- هو ربط المجتمع المحلى بالمجتمع القومى، والاندماج الكامل فى حياة المجتمع[2].

---

(1) عبد المنعم محمد بدر، "مقدمة عن التغير والتنمية"، فى "دراسات فى المجتمع العربى، الطبعة2، (عمان: اتحاد الجامعات العربية، 1985ف)، ص ص 471 - 474.

(2) المرجع نفسه، ص ص 475 – 476.

الجانب الثانى:

إن التنمية هى عملية تغيير مستمرة وشاملة، أى أنها عملية اجتماعية، وليست مجرد عملية اقتصادية، مما يعنى ضرورة الربط بين التخطيط الاقتصادى والاجتماعى وأن ما يؤخذ فى الاعتبار باستمرار هو العنصر البشرى، باعتباره وسيلة التنمية وغايتها والتركيز فى مشروعات التنمية يكون على المحتوى الاجتماعى[1].

الجانب الثالث:

ضرورة تعاون واشتراك جميع فئات المجتمع فى تنفيذ مشاريع التنمية ومعرفة موقف أفراد المجتمع من هذه المشاريع ومدى فعاليتهم، واقتناعهم بأهميتها وتقديرهم لنتائجها.

إذاً فعملية التنمية تشمل الجانب الاقتصادى والجانب الاجتماعى إضافة إلى الجانب السياسى، وهذا ما يؤدى للقول بأن "التنمية الاقتصادية – الاجتماعية الشاملة، عملية مجتمعية واعية وموجهة لإيجاد تحولات هيكلية تؤدى إلى تكوين قاعدة وإطلاق طاقة إنتاجية ذاتية، ...... ، مستهدفاً توفير الاحتياجات الأساسية، وموفرة لضمانات الأمن الفردى والاجتماعى والقومى"[2].

---

(1) المرجع نفسه، ص 476.

(2) على خليفة الكوارى، "نحو مفهوم أفضل للتنمية باعتبارها عملية حضارية"، فى: التنمية العربية: الواقع والراهن والمستقبل، (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1984ف)، ص70.

وكما يقول الدكتور صبحى قنوص "التنمية فى أى مجتمع من المجتمعات البشرية، أينما كان موقعها الجغرافى، عملية مركبة ومتعددة الجوانب، بمعنى آخر فإن تحقيق أى جانب من جوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعية، يرتبط ارتباطاً وثيق الصلة بوضع المجتمع بأكمله على المستويين الداخلى والخارجى، وفى إطار الجانبين، السياسى والاقتصادى"[1]، وهو بذلك يؤكد على تعدد جوانب التنمية وتنوعها.

وتنعكس أزمة المياه فى منطقة شمال أفريقيا على خطط التنمية بها خاصةً بفعل الندرة المائية التى تعانى منها هذه المنطقة والتى أصبحت إشكالية يجب حلها والتصدى لها، فنفس الإمكانيات والأساليب التى أدت إلى ازدهار التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالمنطقة فى السبعينات والثمانينات هى نفسها التى أخذت تؤدى إلى ظهور أضرار تصل إلى حد التدمير للموارد المائية، ونظراً للأهمية الإستراتيجية التى بدأت تكتسبها عملية المصادر المائية وحسن إدارتها واستثمارها مع بداية هذا القرن بادرت أقطار المنطقة إلى دمج سياستها المائية ضمن سياستها الأمنية وهذه الإجراءات من أهم انعكاسات أزمة المياه التى تعانى منها أقطار المنطقة على خططها التنموية، ويعتبر الوطن العربى بوجه عام ومنطقة شمال أفريقيا بوجه خاص من مناطق العالم المعرضة للجفاف والمهددة بنضوب مواردها المائية وتدهورها

---

(1) صبحى محمد قنوص، أزمة التنمية: دراسة تحليلية للواقع السياسى والاقتصادى والاجتماعى لبلدان العالم الثالث، (مصراته: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، 1992ف)، ص69.

وتعرض ازدهارها الاقتصادى والحضارى، وربما حتى وجودها المستقبلى نفسه للخطر[1].

ومن انعكاسات أزمة المياه على خطط التنمية بمنطقة الدراسة كذلك، ارتفاع مستوى الوعى الرسمى والأكاديمى والجماهيرى بدور المياه فى المحافظة على مستقبل الحياة والتنمية فى أقطار المنطقة والذى تجسد فى تنظيم وعقد العديد من المؤتمرات والندوات المائية، المحلية منها والدولية، والتى كان أخرها الندوة العلمية حول دور الجامعات فى مواجهة نقص الموارد المائية فى الوطن العربى[2]، والتى كان الهدف من وراء عقدها ترسيخ الوعى والإدراك وتعميق الخبرة العلمية والعملية لمعالجة الأزمة المائية التى تعانى منها المنطقة بأسلوب عصرى يحقق مبادئ التعايش البيئى والتنمية التى تسعى إليها كافة أقطار الوطن العربى بما فيها أقطار منطقة شمال أفريقيا للمحافظة على استمرارية وجودها وازدهارها.

ومن هنا تتضح لنا العلاقة الجوهرية والوطيدة بين عملية التنمية بجوانبها المختلفة وأزمة المياه التى تعانى منها منطقة شمال أفريقيا وآثارها وانعكاساتها السلبية على جميع جوانب العملية التنموية، إما من خلال النقص

---

(1) سعد احمد الغريانى، "ازمة المياه ـ وتواصل التنمية"، مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية، السنة الأولى، العدد الأول، 1995ف، ص ص 221، 230.

(2) دور الجامعات فى مواجهة نقص الموارد المائية فى الوطن العربى، جامعة قاريونس، بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية، بنغازى، 9- 11 التمور (أكتوبر)، 2001 ف.

الشديد للمياه أو نتيجة للهدر المستمر، ويمكن أن يكون السبب فى عدم الاستثمار الأمثل لها، وهو ما يسهم فى عرقلة وتعطيل معظم مشاريع التنمية فى المنطقة.

ثانيا - انعكاسات أزمة المياه على الاستقرار الاجتماعى بمنطقة شمال أفريقيا : -

بداية القول ستكون محاولة للربط بين الاستقرار الاجتماعى والأمن االاجتماعى والذى يعد جانباً أساسياً من جوانب الأمن القومى العربى فهو يعنى بسلامة المجتمع العربى من الأخطار والتحديات التى قد تصيب بنيته الاجتماعية وتخل بوظائفها وتصدع مسيرتها وتمنعها من تحقيق أهدافها المصيرية[1]، ولأن الاستقرار ليس الحفاظ على اتوازن فقط، فقد أدت الطفرة النفطية والصناعية التى حدثت فى المنطقة فى فترة السبعينات وما بعدها إلى اختلال التوازن الاجتماعى والاستقرار الاجتماعى، ذلك من خلال توفير فرص عمل ذات مردود سريع فى القطاعات الخدمية ما أدى إلى سحب الأيدى العاملة من الأرياف والتى كانت تزاول النشاط الزراعى فى الغالب وتكديسها فى المدن وضواحيها الأمر الذى أدى إلى اختلال الاستقرار فى معظم أقطار المنطقة ، فالانفجار الشعبى العارم الذى شهدته مصر فى يناير 1977ف، وكذلك انتفاضة رجال الأمن المركزى المصرى فى عام

---

(1) حسن محمد حسن، "الأمن الاجتماعى العربى الأسس والمقومات والتحديات"، مجلة العلوم الاجتماعية و ، مرجع سبق ذكره، ص112.

1986ف، أيضاً الانتفاضة الشعبية فى تونس والتى عرفت بثورة الخبز فى يناير 1984ف وفى نفس الفترة شهدت المغرب انتفاضات مماثلة، إلا لتدنى مستوى المعيشة واستفحال مظاهر الفقر والبؤس وغياب التنمية المدروسة والمتوازنة[1].

هكذا يتضح أن غياب مثل هذه العمليات التنميوة سيؤدى إلى تهديد وزعزعة الاستقرار الاجتماعى فى أقطار المنطقة ويتهدد الأمن القومى العربى بصورة مباشرة وهذا ما دفع صناع القرار السياسى فى أقطار منطقة شمال أفريقيا إلى تشجيع الهجرة العكسية من المدن إلى الأرياف بغية خلق نوع من التوازن بين سكان المدن والأرياف، فمن خلال زيادة التنمية الريفية عن طريق دعم المجتمعات الريفية وتوفير الموارد المائية الكافية أولاً ثم بإنشاء صالات للاجتماعات والنشاط النسائى وتدريب الفتيات على مختلف الصناعات اليدوية وإنشاء المدارس والمعاهد والعيادات والتشجيع على ضرورة اكتفاء هذه المناطق ذاتياً، عن طريق تربية الأغنام والدواجن وكذلك العمل على رفع الإنتاج الزراعى واستخدام الطرق الحديثة الموفرة للمياه كالرى بالتنقيط وأيضاً استزراع المحاصيل المناسبة مع نوع وكمية المياه الموجودة فى هذه المناطق[2]، كل هذا سيؤدى إلى زيادة الاستقررا الاجتماعى فى هذه المناطق الريفية وبالتالى يتم دعم الأمن فى هذه الأقطار.

---

(1) عفيف ضاهر، "التنمية الزراعية المفقودة وسلاح الغذاء فى الوطن العربى"، مجلة الوحدة، مرجع سبق ذكره، ص ص 76 – 77.

(2) عبد المنعم بلبع، مرجع سبق ذكره، ص ص 224 – 226.

باختصار فإن دعم المجتمعات الريفية وتوفير كافة الإمكانيات لتلبية كل المتطلبات بهدف تحفيز سكان المدن والذين هم من الأرياف أصلاً للعودة إلى مناطقهم والتى هجروها بحثاً عن هذه المتطلبات، يقع على كاهل الهيئات والمؤسسات المختصة والتى من واجبها القيام بدراسة وتنفيذ مثل هذه الاقتراحات ليصلوا فى النهاية إلى خلق نوع من الاستقرار الاجتماعى والذى تسببت قلة الموارد المائية فى زعزعته فالمناطق الريفية التى ينضب بها الماء يهجرها سكانها إلى المدن. بالتالى تنتهى زراعتها ويصيب الخلل خطط التنمية بالفشل بما ينعكس سلباً على الاستقرار الاجتماعى.

إن ما يتركه العجز فى كمية المياه الواردة والتى تعتمد عليها فى الاستهلاك الشخصى والزراعة والإنتاج الغذائى والصناعى والخدمات والطاقة، سوف يترك تأثيره على استقرار المجتمع بسبب نشر المجاعة والفاقة وسوء التغذية وقلة الخدمات وحدوث الجرائم وما يشعه من أجواء الاضطراب والقلق النفسى، ناهيك عن توجه الدولة، لغرض حل المشكلات تلك، إلى طلب المساعدات والقروض من الدول الأخرى وما يتبع ذلك من تأثير على استقلال وسيادة هذه الدولة[1].

"إن الأمن فى البلاد النامية ينبع حقاً من النجاح فى جهود التنمية، ومن تحقيق الاستقرار الاقتصادى والاجتماعى، فالأمن والتنمية هما إذا

---

(1) المختار مطيع، "ارتباط الأمن المائى بالأمن الغذائى فى الوطن العربى"، الوحدة، مرجع سبق ذكره، ص ص 14 – 61.

وجهان لعملة واحدة، فبلا تنمية لا يوجد الأساس الاجتماعى للأمن"[1]، فمن أجل الوصول لتنمية متواصلة واستقرار شامل وجب البحث عن حلول وسياسات مائية فعالة للحد من انعكاسات أزمة المياه على أقطار المنطقة وفى حال عدم الوصول لهذه الحلول فهذا سينعكس سلباً على الأمن المائى والغذائى العربى وبالتالى على الأمن القومى العربى.

(1) غازى صالح نهار، مرجع سبق ذكره، ص13.



الفصل الرابع

المياه فى القانون الدولى العام



المبحث الأول

الأنهار الدولية ضمن مصادر القانون الدولى العام

إن الخصوصية والنسبية هى السمة التى تتميز بها الأنهار والمجارى المائية الدولية، وهذا يعنى عدم إمكانية تطبيق وصياغة القواعد القانونية بصورة واحدة أو مطلقة لجميع الأنهار والمجارى المائية الدولية، ولا يعنى ذلك عدم وجود قواعد او مبادئ عامة يستند إليها أى تنظيم قانونى لهذه المسألة وهذا ما استطاعت التوصل إليه لجنة القانون الدولى، وهى بصدد القيام بعملية تقنين قانون الاستخدامات غير الملاحية للمجارى المائية الدولية. ولذلك فإن البحث عن هذا القانون يتم من خلال المعاهدات الدولية العامة والخاصة، والعرف الدولى، والمبادئ العامة للقانون، وكذلك فى الأحكام القضائية، والفقه الدولى[1].

اتفاقية الأمم المتحدة للاستخدامات غير الملاحية للمجارى المائية الدولية (1997):

اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة فى 21 مايو 1997م اتفاقية دولية جديدة حول قانون الاستخدامات غير الملاحية للمجارى المائية الدولية،

---

(1) شوكت حسن، قانون الأنهار الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1998، ص14.

بأغلبية 104 صوتاً واعتراض ثلاث دول (الصين – تركيا – بوروندى) وامتناع 27 دولة عن التصويت من بينها (مصر وفرنسا وأثيوبيا) [1].

وقد استغرق مشروع الإعداد لهذه الاتفاقية ما يزيد عن ربع قرن من الزامن (1970 – 1997) وتتكون هذه الاتفاقية من (33) مادة أعدتها لجنة القانون الدولى التابعة للأمم المتحدة ومن أهم ملامح هذه الاتفاقية إنها تضع القواعد العامة والأصول الكلية المتعلقة باستخدامات الأنهار فى غير شئون الملاحة، والقواعد الأساسية التى يتم بمقتضاها تقاسم الموارد المائية للأنهار بوجه عام. ثم تأتى بعد ذلك اتفاقية خاصة لكل نهر من الأنهار، يتم إبرامها بين الدول النهرية التى تتقاسم مياهه فيما بينها، بحيث تنطلق من القواعد العامة والأصول الكلية التى تضمنتها اتفاقية 21 مايو 1997 آخذة فى الاعتبار الأوضاع الخاصة بالنهر من جميع النواحى.

وقد ألغت (المادة الثالثة) من الاتفاقية الجديدة الاتفاقيات القائمة، مع إعطاء الفرصة للدول الأطراف فى اتفاقية قائمة أن تنظر إذا ما رغبت وعلى أساس اختيارى بحث مع إمكانية تحقيق مواءمة الاتفاقيات القائمة مع القواعد العامة الواردة فى الاتفاقية الجديدة.

فجاءت هذه الاتفاقية فأعلنت وأظهرت مبدأ التقاسم العادل أو المنصف، كما أوردت مبدأ عدم التسبب فى الضرر للدول الأخرى، وجعلته

(1) داليا اسماعيل محمد، المياه والعلاقات الدولية، مكتبة مدبولى، القاهرة، 2006، ص ص 49، 50.

فى مرتبة أدنى بعد أن اشترط ان يكون الضرر جسيماً بحيث لا يكـــون أى قدر من الضرر موجباً للتعويض أو للتأثير على مبدأ التقاسم المنصف للمياه.

وجاءت فيها مادة تنص على وجوب مراعاة مصالح دول المجـــرى المائى المعنية، والتركيز على التزام الدولة بالعمل على عدم تحقيق الـــضرر وإزالته والتعويض عنه عند الضرورة[1].

- أهـم المبـادئ القانونيـة التـى تحكـم اتفاقيـة الأمـم المتحـدة للاستخدامات غير الملاحية للمجارى المائية الدولية :-

أولاً: مبدأ الاقتسام العادل والمنصف.

كان مبدأ الاقتسام العادل والمنصف لمياه الأنهار الدولية من الركائز الرئيسية للقانون الدولى العرفى فى هذا المجال الذى حاولت جماعة القـــانون الدولى تقنينه فيما يعرف بقواعد هلسنكى لعام (1966) وجاء مشروع لجنـــة القانون الدولى (1997) فأعلن مبدأ الإقتسام العادل للمياه وجعله المبدأ العام، وأورد مبدأ عدم التسبب فى الضرر وجعله فى مرتبة أدنى بعد أن اشترط أن يكون الضرر جسيماً ، بحيث لا يكون أى قدر من الضرر موجباً للتعـــويض أو للتأثير على مبدأ التقاسم المنصف للمياه[2].

---

(1) داليا اسماعيل محمد، مرجع سبق ذكره، ص53.

(2) داليا اسماعيل محمد، المرجع السابق ، ص54.

ثانيا : مبدأ الاستخدام البرىء وغير الضار.

الاستخدام البرىء والالتزام بعدم التسبب فى الضرر للدول النهريــة الأخرى يعتبر قيداً عاماً وفقاً للقانون الدولى العرفى، كما أنه يعتبر قيداً كابحاً لمبدأ الاقتسام المنصف للمياه وموازياً له وجاء مشروع الاتفاقيــة الجديــدة (1997)، فأحدث تطوراً مهماً، حيث قدم الاستخدام المنصف للمياه على مبدأ عدم التسبب فى الضرر كما تطور وصف الضرر من الــضرر الملمــوس Appreciabk Harm إلى استخدام وصف الضرر الجوهرى Significant Harm ، وهو ما كان يعطى رخصة للدول المنبع فى التسبب فى إضــرار دول المصب والمجرى مادام الضرر لم يبلغ مرتبة الضرر الجوهرى[1].

ثالثا : مبدأ الالتزام بالتعاون والإخطار عن الإجراءات المزمع اتخاذها

انطوت الاتفاقية على ضرورة التعاون بين دول المجــرى المــائى الدولى (النهر الدولى) وتبادل المعلومات على نحو منتظم. وتضمن الجــزء الثالث من الاتفاقية ضمانات وتفصيلات لــصالح دولالمــصاب والمجــرى الأوسط فى مواجهة دول المنبع. كذلك الالتزام بالإعلان عن التــدابير التــى تؤثر على حالة المجرى المائى والتشاور والاتفاق لمنع حــدوث أى ضــرر والالتزام بالأخطار فى حالة حدوث مخاطر أو طوارئ تنشأ داخل أقلــيم أى دولة للحد من الآثار الضارة وتخفيفها[2].

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص55.

(2) داليا اسماعيل محمد، مرجع سبق ذكره، ص55.

المبحث الثانى

العلاقات الدولية فى إطار حوض نهر النيل

تنظم العلاقة بين دول حوض النيل مجموعة من المعاهدات والاتفاقيات يرجع أغلبها إلى وقت سيطرة بريطانيا عى مصر وسائر دول حوض النيل كما أن أغلبها أبرم بين بريطانيا والدول المستعمرة المجاورة بغية تعيين حدودها، وتتمثل هذه الاتفاقيات فيما يلى[1]:

1) البروتوكول الموقع بين بريطانيا العظمى وايطاليا، وذلك بشأن تعيين مناطق نفوذ كل منهما فى شرق أفريقيا. وقد وقع هذا البروتوكول فى (روما فى 15 أبريل 1891 وينص الاتفاق فى مادته الثالثة على تعهد ايطاليا بعدم إقامة أى اعمكال متعلقة بالرى على نهر عطبرة يكون من شأنها تعديل تدفق مياه النيل).

2) المعاهدة الموقعة بين بريطانيا العظمى واثيوبيا، وبريطانيا العظمى وايطاليا واثيوبيا بخصوص الحدود بين السودان (الانجليزى / المصرى) وإثيوبيا وإريتريا، وقد تم التوقيع عليه فى أديس أبابا فى 15 مايو 1902م. وقد نص المادة الثالثة من الجزء الأول والذى يحدد الحدود بين إثيوبيا والسودان على تعهد الإمبراطور منلييك بألا

(1) سامر مخيمر وخالد حجازى، أزمة المياه فى المنطقة العربية، مرجع سبق ذكره، ص94 .

يسمح بأى أعمال على النيل الأزرق أو بحيرة تانا أو نهر السوباط تعوق تدفق مياه أى منهما إلى النيل إلا فى حالة موافقة الحكومة البريطانية وحكومة السودان.

3) الاتفاق الموقع بين بريطانيا العظمى وفرنسا وإيطاليا فى 13 ديسمبر 1906م. فى لندن والذى ينص فى مادته الرابعة على الحفاظ على مصالح مصر وبريطانيا فى حوض النيل وبشكل خاص التحكم فى مياه النيل وروافده مع الأخذ فى الاعتبار المصالح المحلية للدول التى يمر فيها النهر.

4) الاتفاق بين الملك ليوبولد راعى دولة الكونغو والملك إدوارد ملك بريطانيا العظمى وإيرلندا والمستعمرات البريطانية عبر البحار والذى هو امتداد للاتفاق الموقع فى 12 مايو 1984، والاتفاق موقع من نسختين فى 19 مايو 1906 فى لندن ، وينص فى مادته الثالثة على التزام دولة الكونغو المستقلة بأى تنشئ أو تسمح بإنشاء أى منشآت على نهر السليمكى أو الأسانجو من شأنها أن تقلل حجم المياه الداخلة إلى بحيرة البرت الإلا بموافقة الحكومة السودانية.

وتحظى الاتفاقيات والبروتوكولات المائية باعتراف منظمة الوحدة الأفريقية وذلك إعمالاً لمبدأ احترام الحدود السياسية القائمة.

أن الاتفاقيات المشار إليها فيما سبق هى اتفاقيات حدود أساساً إلا أنها تضمنت بنداً مائياً أو أكثر وفيما يلى نلقى الضوء على اتفاقيتى 1929،

1959 المبرمتين بين مصر والسودان، وهذه الاتفاقيات تعنى أساساً تنظيم الانتفاع بمياه النيل، بالإضافة إلى اتفاقية إنشاء سد أوين بأوغندا.

نص الاتفاقيات:

1. **اتفاقية عام 1929:** وقد أبرمت بين مصر وبريطانيا نائبة عن السودان وأوغندا وكينيا وتانجنيقا (تنزانيا)، وذلك في 7 مايو 1929. وتقضى الاتفاقية بأنه بغير الاتفاق مع الحكومة المصرية، لا يمكن القيام بأى أعمال ري أو توليد طاقة هيدروكهربية سواء على النيل، أو على روافده، او على البحيرات التى ينبع منها يكون من شأنها إنقاص كمية المياه التى تصل إلى مصر او تعديل تواريخ وصولها أو تخفيض منسوبها، كما تضمن الاتفاق نظم تشغيل خزان سنار، وتثبيت الحقوق المناسبة لمصر والسودان. وقد تمثل الدوافع وراء عقد اتفاقية مياه النيل 1929 فى الرغبة فى زراعة أرض الجزيرة من جهة فضلاً عن انتهاء العمل فى سد سنار عام 1925[1].

2. **اتفاقية إنشاء سد أوين بأوغندا:** بدأت مفاوضات هذه الاتفاقية فى مارس 1948، وكانت أولى المذكرات المتبادلة فى 19 يناير 1949 وآخرها فى 5 يناير 1953، وهى تتعلق بإنشاء شلالات أوين عند مخرج بحيرة فيكتوريا بغرض توليد القوى الكهربائية، وكذلك لأغراض التخزين ببحيرة فيكتوريا لصالح كل من مصر والسودان. والاتفاقية تتضمن

(1) سامر مخيمر وخالد حجازى، مرجع سبق ذكره، ص95 .

موافقة الحكومة المصرية على إقامة السد واضطلاع ثلاثة مهندسين مصريين بمراقبة تنفيذ أعمال الخزانات.

3- اتفاقية عام 1959[1]: عقدت هذه الاتفاقية فى 8 نوفمبر 1959 بين حكومتى مصر والسودان وقد تضمنت تنظيم :

أ- الحقوق المكتسبة.

ب- مشروعات ضبط مياه النهر وتوزيع فوائدها.

جـ- مشروعات استغلال المياه الضائعة فى حوض نهر النيل.

د- التعاون الفنى بين مصر والسودان.

وقد حددت الاتفاقية ما قدره 48 مليار متر مكعب مقدرة عند أسوان كحق مصر المكتسب (قبل الحصول على الفوائد التى ستحققها مشروعات ضبط النهر، كما حددت الاتفاقية ما قدره 4 مليارات متر مكعب مقدرة عند أسوان كحق السودان المكتسب (قبل الحصول على الفوائد التى ستحققها مشروعات ضبط النهر).

وقد تضمنت الاتفاقية الموافقة على إنشاء مصر للسد العالى عند أسوان على أن توزع صافى فوائده بين مصر والسودان (22 مليار متر مكعب)، بحيث يكون نصيب السودان 14.5 مليار متر مكعب ونصيب مصر 7.5 مليار متر مكعب. وذلك فإن النصيب الإجمالى لمصر يصبح 55.5

(1) نفس المرجع السابق ، ص96 .

مليار متر مكعب والنصيب الاجمالى للسودان 18.5 مليار متر مكعب. مـع توزيع أى زيادة فى صافى الفائدة الناتجة عن زيادة الايراد مناصفة بيـنهم. كما تضمن الاتفاق الموافقة على إنشاء السودان لسد الروصيوص على النيل الأزرق وأى أعمال أخرى تراها السودان لازمة لاستغلال نصيبها.

وقضت الاتفاقية بأن تدفع الحكومة المصرية تعويضاً يقدر بـــ 15 مليون جنيه مصرى كتعويض شامل عن الأضرار التى تلحـق بالممتلكـات السودانية نتيجة التخزين فى السد العالى لمنسوب 182 متراً، وتتعهد حكومة السودان بأن تتخذ إجراءات ترحيل سـكان حلفـا وغيـرهم مـن الـسكان السودانيين الذين تغمر أراضيهم مياه التخزين.

أما فيما يتعلق بمشروعات استغلال المياه الضائعة فى حوض النيل، فقد قضت الاتفاقية بأن يتولى السودان -بالاتفاق مع مصر- إنشاء مشروعات زيادة إيراد النيل بمنع الضائع فى مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال وبحر السوباط وروافدها ومجرى النيل الأبيض، على أن يكون صافى فائدة هذه المشروعات ككل من مصر والسودان مناصفة كما يسهم كل منهما فى تكاليف هذه المشروعات مناصفة[1].

وفى 26 – 2- 1956 أعلنت أثيوبيا فى جريدتها الرسمية (إثيوبيـا هيرالد) أنها سوف تحتفظ لاستعمالها الخاص مستقبلاً بموارد النيل وتصرفاته فى الإقليم الإثيوبى أى لـ 86% من إيراد النهر بأكمله وقد وزعت مـذكرة

---

(1) نفس المرجع السابق، ص97 .

رسمية على جميع البعثات الدبلوماسية فى القاهرة تضمنت احتفاظها بحقهـا فى استعمال موارد المياه النيلية لصالح "شعب إثيوبيا" بغض النظر عن درجة استعمال الدول المستفيدة الأخرى من هذه المياه أو مدى سعيها وراءها، وقد قام مكتب استصلاح الأراضى الزراعية الأمريكى بدراسة لصالحج إثيوبيـا لتنمية الأراضى الزراعية وتوليد الكهرباء، وذلك على طول 2200 كم مـن الحدود مع السودان، وذلك بين عامى 1958، 1964. وقد كانت إثيوبيا هنـا تستخدم كأداة أمريكية لتحذير مصر من إمكان استخدام منابع النيل فى التأثير فى مستقبلها التنموى.

وقد تجددت تلك المقولات الإثيوبية مرة أخرى فى أواخر السبعينيات مع إطراد الحديث عن مشروعات مد مياه النيل إلى اسرائيل، حيـث أشـار ممثل إثيوبيا فى قمة لاجوس عام 1980 إلى أنه "لا توجد اتفاقيـات دوليـة حتى الآن بشأن توزيع حصص مياه النيل".

وقد وضعت إثيوبيا فى عام 1981 قائمة بـ40 مشروعا للرى يقع بعضها على حوض النيل الأزرق وحوض السوباط أمام مؤتمر الأمم المتحدة للبلدان الأقل نموا. وأعلنت أنه فى حالة عدم توافر اتفاق مع جيـرانهم فـى أرض النيل فإنهم يحتفظون بحقهم فى تنفيذ مشروعاتهم من جانب واحد[1].

---

(1) سامر مخيمر وخالد حجازى، مرجع سبق ذكره، ص108.

الملاحق



ملحق رقم (1)

كلمة قائد الثورة بمناسبة وضع حجر الأساس لمشروع النهر الصناعى العظيم

غرة ذى الحجة 1393 و. ر / 28 من اغسطس 1984م

قام قائد الثورة بوضع حجر الأساس لبداية الانطلاق فى تنفيذ واحد من أضخم المنشآت الحضارية العملاقة في العالم وهو مشروع النهر الصناعى العظيم، وذلك فى احتفال شعبى كبير أقيم بمنطقة السرير.

وقد ألقى القائد كلمة بهذه المناسبة التاريخية هذا نصها :

بسم الله ...

نضع حجر الأساس للبدء في تنفيذ مشروع النهر الصناعى العظيم، الذى ستتفجر بعون الله ينابيعه الغزيرة ممن هذا المكان ، من قلب الصحراء، من السرير ومن تارزبو ومن الكفرة، من سلسلة رائعة من مئات الآبار، ليتدفق الماء نحو الشمال عبر أنابيب ضخمة يصل قطرها إلى 4 أمتار، خلال أطول رحلة يقطعها الماء العذب غصبا عنه، تنفيذاً لأوامر الإنسان العربى الليبى السيد ووفقا لارادته الثورية الحرة فوق أرضه، ليصل إلى حيث يريد، ويجبره على قطع مسافة آلاف الكيلومترات ... أربعة آلاف كيلو متر من السرير إلى الشمال ، ونجبره على الاندفاع نحو الشرق والاندفاع نحو الغرب في محاولة تشبه الخيال ليلتقى بالنهر الصناعى لآخر الذى ينبع

من جبل الحساونة .. وإذا تحقق لقاء النهرين نكون قـد أسـسنا شـبكة ري ضخمة ليس لها مثيل في العالم ، تتكون من أنابيب خرسانية وزن كل قطعة منها 73 طنا يلتف عليها خيط معدنى سابق الاجهاد طوله 18 كيلومترا في كل قطعة، حيث يجرى لحم تلك الاسطوانات الضخمة بمعدل اسطوانة فـى كل ربع ساعة لمدة أربع سنوات، حتى يتم لحم 250 ألف قطعـة، ليـصبح طول السلك السابق الاجهاد المصنوع من الصلب الكربـونى الـداخل فـي صناعة الـ 250 ألف اسطوانة، ما يساوي 130 لفة حول الكرة الأرضـية تدفن فى أخدود هائل بطول أربعة آلاف كيلو متر بعمق سبعة أمتار، لمدة من الزمن تتراوح بين الـ 50 عاماً و 100 عام حيث يساوي حجم هذا الحفـر السد العالى 12 مرة ... ويساوي الشرشور الداخل في صناعة الأنابيب 16 هرماً من هرم خوفو الأكبر ، تقوم بإنتاج هذه الأنابيب العظيمة ثلاثة مصانع كبرى .. يقام أحدها فيي هذا المكان والآخران أيضاً في الجماهيرية، حيـث يصبح مصنع السرير أكبر خمس مرات من أكبر مصنع للأنابيب في العالم ، وبالتالى تصبح الجماهيرية أول دولة في العالم في صناعة الأنابيب الضخمة من هذا النوع الهائل.

الإنسان الذى يصنع الثورة ويصنع الحياة

إن الماء كان يرقد هنا فى بحيرات جوفية تحت هذه الرمـال منـذ آلاف السنين وأكثر، وإن الحاجة إليه كانت ماسة جداً .. وإن النفط كان قبل الصورة ، وإن التكاليف العالمية كانت أقل بكثير، الإرادة الثورية هى التـى كانت مفقودة ... الإنسان الجسور الذى يفجر الثورة ويفجر ينابيع الماء كان

غائباً .. الإنسان الذي يصنع الثورة ويصنع الحياة لم يكن موجوداً .. الشعب الذى لا يبخل كان حاضراً .. الشعب الذى تبرع أفراده بالحلى والحلل ولم يفضلوا أن ينعموا بها ، تبرعوا بها لدفع تكاليف النهر الصناعى العظيم .. الشعب الذى دفع أفراده الأرواح من أجل حرية هذه الرمال دون أن يدروا أن تحتها ماء لكنخ لم يكن حراً ..

هذا العمل يصنعه الشعب الذى تحررت إرادته

ما هو هذ االعمل ومن صنعه ؟! إنه العمل الذى يعطى للوطن معنى .. يكسبه القيمة بما يعزز الوطنية ولا يتركها موضع التساؤل ، ويزكى التضحية من أجله ويؤكد وجودها وجدواها .. وقد صنعه الشعب الذى حررت الثورة إرادته حتى قرر إقامة النهر الصناعى العظيم وقرر دفع تكاليفه من دخل كل فرد وأسرة، قرروا ذلك في المؤتمرات الشعبية حيث السيادة للشعب وهو يمارس السلطة الكاملة بدون نيابة أو وصاية .. وقد وضعنا في الحساب أملاً أن يتحقق الحلم العظيم في يوم تاريخى آخر ربط بحيرة ناصر بهذا المكان وربط ترعة النوبارية بفرع النهر الصناعى العظيم نحو طبرق، ولكننا نعتقد أن مصر فى عهدها الحالى أعجز من أن تصغى مجرد الاصغاء لهذا.

مصر مرهونة للاسرائيليين والامريكيين

فقد عجزت أخيراً حتى عن زراعة البطيخ وأصبح يباع في السوق السوداء في مصر .. لأن إرادة مصر قد سلبت منها وكذلك خيراتها

وأصبحت مصر مرهونة للاسرائيليين والامريكيين وتحولت إلـــى جاموســـة حلوب لترضع أبناءهم مقابل حرمان أبناء مصر.

بودنا أن تتحرر مصر وتصنع مع ليبيا شبكة سوقية من الرى تمتـــد من النيل الخالد إلى النهر الصناعى العظيم لتحول الصحراء المشتركة إلـــى جنة عدن ..

وأن يتحرر السودان من حكم الرجل الدجال المريض ويصبح قادراً على استغلال مياه نهر النيل البيضاء والزرقاء والمختلفطة، لسد حاجة الوطن العربى من القمح.

سنكافح حتى تتحرر إرادة مصر والسودان

ولكننا سنكافح مع الشعب المصرى الشقيق والشعب السودانى الشقيق حتى تتحرر إرادتهما وحتى يتحقق هذا الحلم .. وحتى يقتنع العالم المعاصر الذى ضللته الدعاية الصهيونية والذى أعطى له الخونة والعملاء من حكـــام الأمة العربية التافهين صورة سيئة تختلف عن حقيقة هذه الأمة العظيمـــة .. حتى يقتنع العالم أن هذه الأمة هي أمة الحضارة والمجد وليست أمة الدونية وأنها أمة الكفاح وليست أمة الإرهاب فالعرب هـــم الـــذين بنـــوا -ارم ذات العماد- التى لم يخلق مثلها في البلاد، هم ثمود الذين جابوا الصخر بـــالواد أى سد مأرب التاريخى الضشهير، وهم بناة الأهرامات تلك الأوتاد العظيمة، وهم الذين يضعون اليوم حجر الأساس لمشروع النهر الصناعى العظيم.

قررنا صياغة الحياة على الأرض الحرة

إن هذا العمل العظيم ، بقدر ما يحول ليبيا إلى مجتمع جديد وينقلهـا إلى مرحلة أخرى على درب التقدم وقهر التخلف .. يزيد من ناحية سياسـية في تقزيم جيرانها وتحجيمهم وتنفيه وجودهم ويعجل بالتالى في القضاء عليهم "وجعلنا من الماء كل شيء حي" هكذا قررنا إعادة صياغة الحياة في الأرض التى أصبحت حرة .. لندعهم يصنعون الأكاذيب التى تريحهم ونصنع نحـن الحقائق التى تقلقهم ..

لندعهم يمارسون الدجل ونحن نمارس العمل .. ليكن أمـامهم فقـط غرس رؤوسهم في الرمال التى نكنسها على وجـوههم مـن أمـام النهـر الصناعى العظيم كالنعام ..

النهر العظيم الاعجوبة الثامنة

الخلود للأعمال الباهرة التى تصنعها هذه الأمة عصراً بعد عـصر، والمجد لهذه الأمة العظيمة صانعة المعجـزات .. وهكـذا سـيكون النهـر الصناعى العظيم المعجزة الجديدة والأعجوبة الثامنة التى تضاف إلى عجائب الدنيا السبع ، والحمد لله والله أكبر من أى عمل كبير .

وإلى الأمام ...

البحر المتوسط

خزان سيدي السائح

خزان التجميع الرئيسي باجدابيا

الكفرة

مشروع النهر الصناعي العظيم

مفتاح

المرحلة الأولى

المرحلة الثانية

المرحلة الثالثة

0 150 300 450 كم

ملحق رقم (2) مشروع النهر الصناعي العظيم في ليبيا

المصدر لهذا الملحق والملاحق التي تليه حتى الثامن : مجموعة التقارير السنوية - جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي العظيم ، ص ص 13 – 47 .

النهر الصناعي العظيم ... حقائق وأرقام

1) تبلغ مساحة حوض المياه الجوفية في الكفرة والسرير وتازربو 250 ألف كيلو متر مربع ويقدر مخزون المياه هناك بمقدار تدفق مياه نهر النيل لمدة 200 عام .

2) تبلغ مساحة حوض جبل الحساونة في جنوب غربي الجماهيرية الليبيـــة حوالي 720 ألف كيلو متر مربع ويعتقد أن مخزون المياه هناك لا يقـــل عن نظيره في حوض الكفرة – تازربو.

3) يتوقع أن يبلغ المجموع الكلي للآبار الجوفية عند انتهاء المـــشروع 800 بئر منها 340 في حقل السرير ، و130 في حقل تازربو، و130 في حقل الكفرة، و200 في حقل الحساونة ووادي الشاطئ .

4) يبلغ الطول الإجمالي للأنابيب التي ستنقل مياه النهر الـــصناعي العظـــيم 4200 كيلو متر .

5) ستصل السعة الإجمالية للخزانات التي ستقام قبل الانتهاء من المـــشروع وبعده إلى 300 مليون متر مكعب من المياه لتنظيم المواسم الزراعية على حسب تعاقب الفصول.

6) تكفي كمية الإسمنت التي استخدمت في صناعة الأنابيب لإنشاء طريـــق مسفلتة بين ليبيا والهند وإذا أضيف ما يستخدم من الإسمنت فـــي صـــنع

أنابيب بقية مراحل المشروع فسيكفي ذلك لبناء طريق خرسانية بين ليبيا وأستراليا.

7) تكفي كمية السلك المعدني السابق الإجهاد الذي يحيط الأنابيب للإلتفاف حول الكرة الأرضية 110 مرات .

8) تعادل كميات التراب المستخرج من الآبار ومجرى الأنابيب عشرة أضعاف حفريات السد العالى في مصر .

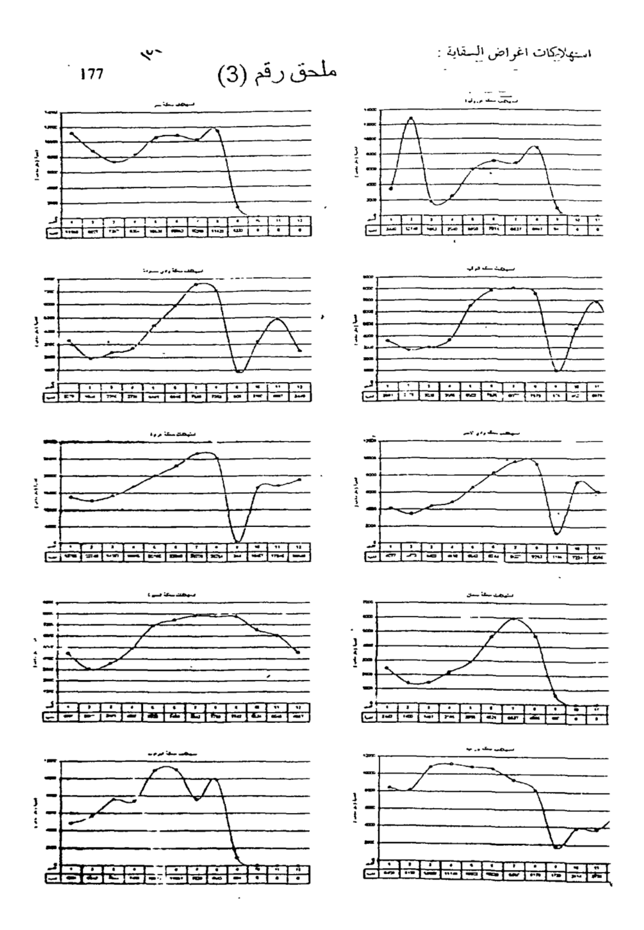
9) يساوي حجم الحفر التي تمر بها شبكات الأنابيب اثنتي عشرة مرة حجم الحفر التي صنعت في مشروع السد العالي .

10) يقدر وزن الصلب المستخدم في صنع الأنابيب بنحو مليون طن ، ويقدر عدد الأنابيب المستخدمة في المشروع بربع مليون أنبوب.

11) الاستفادة من مياه النهر الصناعى في زراعة 185 ألف هكتار شتاء بالحبوب و100 ألف هكتار صيفا بالحبوب والأعلاف ليصل الإنتاج إلى مليون طن من الحبوب سنوياً.

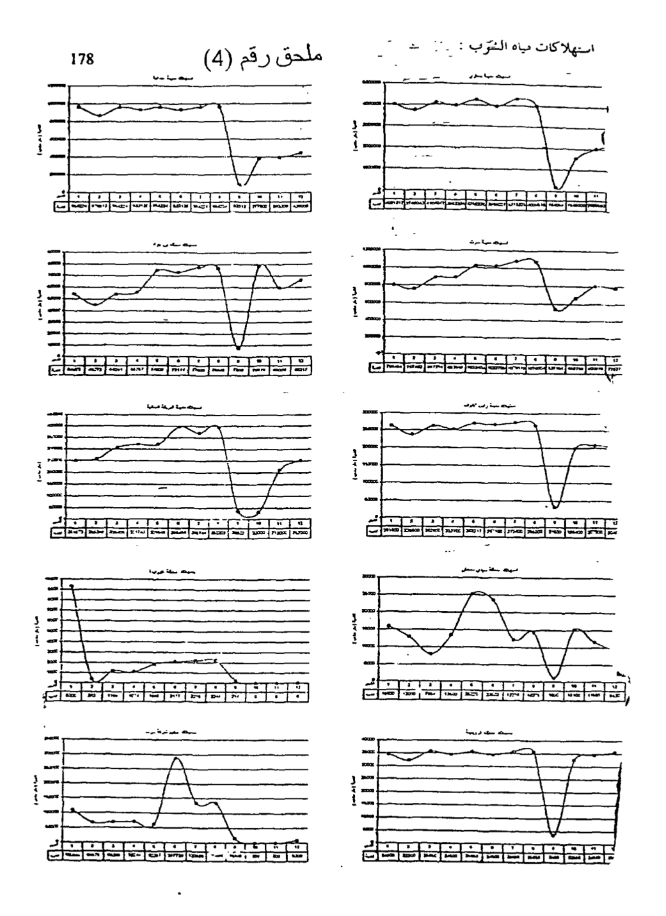
استهلاكات اغراض السقاية :

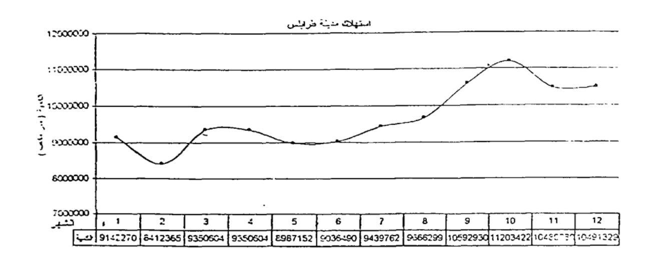
ملحق رقم (3)



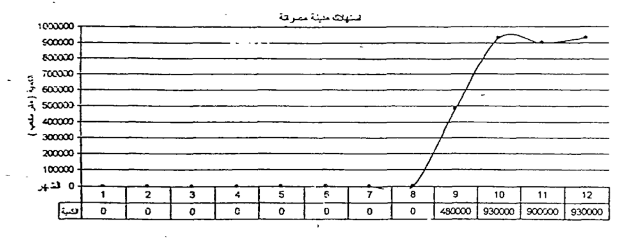
ملحق رقم (4)

استهلاكات مياه الشرب :

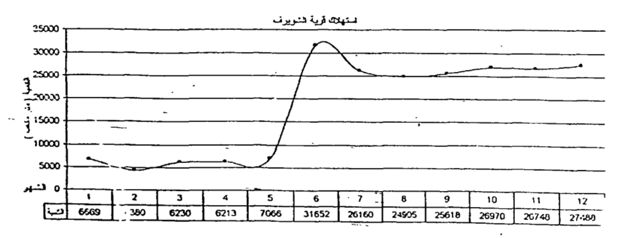




الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الكمية	9142270	8412365	9350604	9350604	8987152	9036490	9439762	9666299	10592930	11203422	[illegible]	10491329



الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الكمية	0	0	0	0	0	0	0	0	480000	930000	900000	930000



الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الكمية	6669	[illegible]380	6230	6213	7066	31652	26160	24905	25618	26970	26748	27[illegible]80

منظومة السرير / سرت - تازربو / بنغازي

المنطقة	رقم الفتحة	سعة الخزان (م3)	كميات المياه المستلمة (متر - مكعب)							
			الفائح 1993	سنة 1994	سنة 1995	سنة 1996	سنة 1997	سنة 1998	سنة 1999	المجموع
خورقيدة	62+590	240	47,400	145,600	99,120	120,952	72,869	56,702	50,227	592,870
بشر	107+551	240	4,700	145,600	126,160	152,937	221,849	158,447	80,189	889,882
النوفلية	259+720	240	24,596	72,800	72,800	100,590	85,244	81,695	58,487	496,212
وادي مسعودة	285+310	240	22,236	72,800	72,800	49,148	48,541	47,903	26,427	339,855
وادي الاحمر	325+646	240	23,264	72,800	72,800	67,138	83,624	74,271	71,247	465,144
وادي حروة	342+800	240	24,803	72,800	72,800	125,426	199,513	249,240	208,394	952,976
سلطان	356+615	240	21,331	72,800	72,800	56,235	53,666	71,687	26,247	375,266
الحنيوة	368+615	240	24,450	72,800	72,800	63,355	68,868	74,467	70,912	447,652
بوزاهية	394+380	240	0	0	0	98,693	130,681	129,132	92,364	450,870
العرقوب	82+344	240	0	0	0	0	0	126,395	65,879	192,274
الشيخية	28+850	240	0	0	0	0	0	51,734	23,463	75,197
الاجمالي		2,640	193,280	728,000	662,080	834,474	964,855	1,121,673	773,836	5,278,198

ملحق رقم (6)

ملحق رقم (7)

جدول يوضح عدد الابار المتاحة والانتاج والاستهلاك للاغراض المختلفة من بداية الانتاج حتى نهاية عـ 99 ـــام ف

لمنظومتي السرير / سرت - تازربو / بنغازي & الحساونة / سهل اجفارة

السنة	عدد الآبار المتاحة		الإنتاج			الاستهلاك					
	س-س/ت-ب	ح/س	كمية الإنتاج بالمتر المكعب		إجمالي الإنتاج	س-س/ت-ب				ح/س	إجمالي الاستهلاك
			س-س/ت-ب	ح/س		شرب	زراعة	صناعة	إجمالي الاستهلاك	شرب	
93	45	-	25156778	-	25156778	20,988,944	59,878	193,280	21,600,824	-	21,600,824
94	48	-	70559826	-	70559826	57,822,341	5,254,227	728,000	63,804,568	-	63,804,568
95	48	-	81211731	-	81211731	68,820,587	2,847,581	662,980	72,433,807	-	72,433,807
96	58	80	82066390	29,829,593	111895983	74,983,538	1,338,713	834,474	77,156,725	22,978,592	100,135,317
97	63	80	94699087	98,482,180	193181267	79,146,801	1,899,990	985,079	82,024,639	99,318,439	181,343,078
98	75	80	91858547	105,605,749	197464296	79,282,145	2,257,397	1,069,923	82,609,465	106,643,563	189,253,028
99	77	96	88068624	117,958,786	206027410	67,272,188	4,518,591	831,176	72,621,954	116,153,607	188,775,561
الإجمالي	77	96	533,620,983	351,876,308	885497291	448,316,544	18,176,377	5,304,912	472,251,982	345,094,201	817,346,183

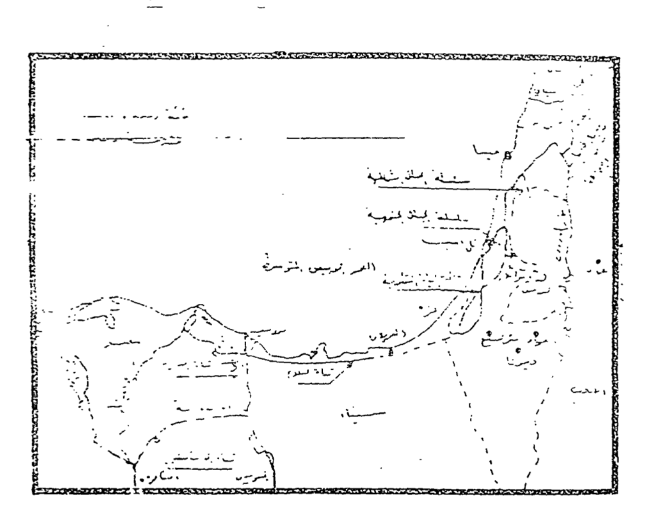
كميات المياه المستهلكة (متر - مكعب)

المنطقة	رقم الفتحة	الفاتح 1993	سنة 1994	سنة 1995	سنة 1996	سنة 1997	سنة 1998	سنة 1999	المجموع
بنغازي	150+237	17,340,977	45,378,582	52,838,685	54,391,143	54,125,716	50,038,111	38,362,869	312,476,083
اجدابيا	025+800	1,799,910	5,332,855	5,285,030	6,800,807	7,298,124	10,298,106	8,856,584	45,671,416
سرت	400+800	1,707,688	6,093,834	7,371,012	9,021,035	10,988,588	10,326,663	10,320,566	55,829,386
البريقة السكنية	071+101		129,870	1,088,071	2,056,713	3,000,631	3,651,992	3,154,092	13,081,369
راس لانوف	217+050		228,946	1,225,448	1,683,677	3,029,320	3,042,380	2,729,917	11,939,688
بن جواد	259+720		487,421	608,190	494,442	831,299	787,596	743,757	3,952,705
المحلات الغربية	144+195							1,099,906	1,099,906
الزويتينة	044+986						363,561	384,450	748,011
قرية سلطان	355+900		3,000	1,300				8,425	12,725
خوز لبدة	062+590					27,600	89,798	20,576	137,974
بشر	107+550							275,299	275,299
جالو - اجخرة	180+350							244,000	244,000
ارجلة	192+210							110,000	110,000
سيدي سلطان	075+562		42,100	202,651	153,895	149,202	193,154	149,813	890,815
مخيم شركة سرت	—							955,734	955,734
مخيم الهيئة	—		7,706	8,890	34,131	40,112	107,320	93,336	291,495
المقاول (اجدابيا + سرت)	—	140,369	118,027	140,267	137,251	120,000	146,904	116,864	919,682
الاجمالي		20,988,944	57,822,341	68,769,544	74,773,094	79,610,592	79,045,585	67,626,188	448,636,288

كميات المياه المستهلكة (متر - مكعب)

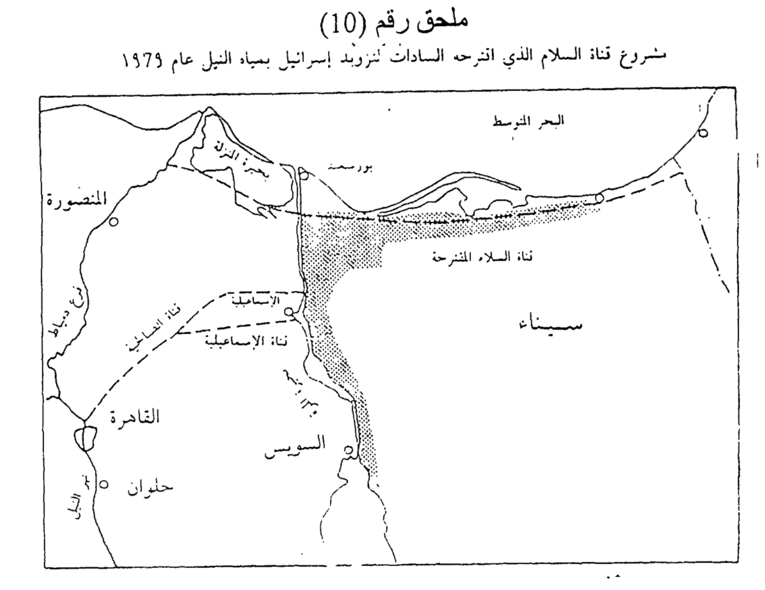
المنطقة	رقم الفتحة	سنة 1993	سنة 1994	سنة 1995	الفاتح 1996	سنة 1997	سنة 1998	سنة 1999	المجموع
طرابلس	E729+730				22,978,592	99,318,439	106,643,563	116,153,607	345,094,201
الشويرف	280+000					24,032	46,743	50,432	121,207
الشويرف	خزان الشويرف							169,067	169,067
مصراتة	E552+400							3,240,000	3,240,000
الاجمالي					22,978,592	99,342,471	106,690,306	119,613,106	348,624,475

ملحق رقم (9)

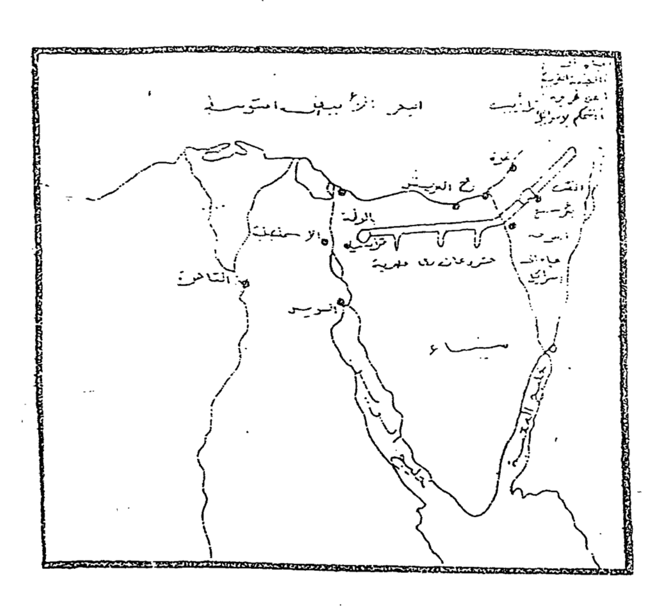


ملحق رقم (10)

مشروع قناة السلام الذي اقترحه السادات لتزويد إسرائيل بمياه النيل عام ١٩٧٩



ملحق رقم (11)





وفي ختام هذا الكتاب والي كان في البداية إطروحة لنيـل رسـالة الماجستير في العلوم السياسية من قسم العلوم السياسية بكلية الاقتصاد بجامعة قاريونس للعام الدراسى 2001/ 2002ف ، يأمل المؤلف أنه قد أضاف شيء مهم بالنسبة للأمن المائى العربي لمنطقة شمال أفريقيا، وتوضيح الأخطـار من وراء استمرار أزمة المياه في هذه المنطقة على الأمن القطرى لكل دولة عربية منفردة ، وكم المخاطر والتهديدات التى يتعرض لها الأمـن القـومي العربي ،،

والله من وراء القصد ،،

المؤلف

أ. حسن بالعيد سالم الفيتوري

رقم الإيداع	٢٠٠٩/٢٠٨٤٣
الترقيم الدولى	I.S.B.N
977-328-221-X	



ق. ا ت:4/7/2010





السيرة الذاتية



أ. حسن بالعيد سالم الفيتوري



- ماجستير في العلوم السياسية .
- تخصص علاقات دولية .
- حاصل عليه من جامعة قاريونس - ليبيا
- عضو هيئة تدريس بجامعة قاريونس بدرجة محاضر .
- له العديد من المشاركات في المؤتمرات .

والندوات المتخصصة في مناقشة أزمة .

- المياه في الوطن العربي .
- أيضا للمؤلف أكثر من كتاب تحت الانجاز .



الناشر

المكتب العربى الحديث

٣٠ ش سوتر - الازريطة - الاسكندرية

ت : ٤٨٤٦٤٨٩ / ٠٣